

UNIVERSIDAD DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

**Estudio crítico del tratamiento quirúrgico de
las bronquiectasias**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

José García del Moral y Naya

Madrid, 2015

R. 51.437

266/ry

TESIS DOCTORAL
=====

ESTUDIO CRITICO DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO
DE LAS BRONQUIECTASIAS

por

DON JOSE GARCIA DEL MORAL Y NAYA



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



531502245X

LA CIRUGIA INTRATORACICA
ANTECEDENTES HISTORICOS.

La cirugía de torax es un adelanto del siglo XX. En Inglaterra, Alemania, Francia, Italia y Norteamérica se han llevado a cabo intervenciones maravillosas, que algunas veces parecen increíbles, pero no debemos olvidar que también en España hemos tenido famosos cirujanos que han sabido penetrar con la punta buida del escalpelo en pleura, pulmón y corazón.

Ya a principios del siglo XVI, Francisco de Arceo, adelantándose a los demás cirujanos de su tiempo se especializa en el tratamiento de las pleuresias exudativas. Arceo alumno prestigioso de Alcalá de Henares, cirujano primero del famoso Monasterio de

Guadalupe, escribe una obra en la que reprueba y censura energicamente la introducción de canulas en las pequeñas heridas operatorias, porque podrían producir facilmente graves complicaciones. Sobre el mismo asunto opina Fragoso después de operar bastantes enfermos, pero en contraposición con Arceo aconsejaba practicar la incisión operatoria lo más baja posible, en la inmediata vecindad del diafragma, pero teniendo sumo cuidado de no herir este. Hidalgo de Agüero recomendaba la inyección postoperatoria de una pequeña cantidad de vino blanco en la cavidad pleurítica con objeto de provocar una reacción inflamatoria que el juzgaba extraordinariamente favorable. Pedro López de León era partidario de realizar una incisión transversal, entre la cuarta y quintas costillas y a unos cuatro traveses de dedo de la columna vertebral. Como se ve ya en tan remotos tiempos los cirujanos españoles se preocupaban por la cirugía torácica.

Conviene recordar que hace cuatro siglos y medio en 1.555, Vesalio indicó la posibilidad de lograr la resección pulmonar y mostró que para evitar la muerte de los perros a quienes abría el torax en sus vivisecciones bastaban con intubar la traquea y hacer respiración artificial insuflando rituicamente los pulmones.

La Historia de la Cirugía intratorácica y en especial la de las lobectomías y resecciones pulmonares es sobradamente conocida, pero lo que ignoran muchos es que junto a los hombres de Tuffier en Francia y Sanerbrude, en Alemania, hay que citar el de algunos cirujanos españoles que en un ambiente menos propicio, y sin los elementos que en el extranjero se disponía, abarcaron la técnica de las intervenciones quirúrgicas intratorácicas.

En tiempos ya modernos en el final y principios de la actual centuria José Ribera, se ocupó del problema de la cirugía de aparato pleuropulmonar, llegando a publicar en 1.888 una curiosa historia clinica de un empiema con fistula pleural rebelde y antiguo operado mediante la resección de las costillas octava y novena, con éxito completo, quedando el enfermo curado y con el hundimiento característico de la pared torácica. Como se vé esta es la idea fundamental de la mal llamada operación de Estlander, cuya primera publicación data de 1889, un año después de la operación de nuestro cirujano.

Verdad es que nueve años antes o sea en 1880, ya trataba Simón sistematicamente, en Alemania, los derrames pleuriticos, fistulizados y crónicos por la resección de varias costillas para cerrar el espacio muerto. Pero como los trabajos de Simón no salie-

ron entonces de su país, puede darse el caso de que en España, Ribera, en Inglaterra, Estlander, y en Francia, Gayet, hallan encontrado legítimas razones para discutir la prioridad de esta operación que a ninguno de los tres pertenece.

Para la mediastinotomía posterior inventó Ribera en 1899, un proceder que empleó en el vivo, tras repetidos tanteos en el cadáver, de gran trascendencia, puesto que suministra una vía aprovechable para las operaciones en esta región preferible a la propuesta por Quem y Hartmann. Estos cirujanos propusieron la resección de las costillas tercera, cuarta y quinta en una extensión de tres centímetros a lo largo de una línea vertical, intermedia a las apofisis espinosas y al borde interno del omoplato. Pero esta brecha pecaba de insuficiente y demasiado cruenta, en cuanto solo con dificultades permite insinuar la mano por ella a costa de graves exeresis y definitiva deformidad torácica.

Ribera trazaba un gran colgajo arqueado, osteomusculo-cutáneo, que moviliza y levanta a manera de postigó sobre su base o pedículo interno, previa la doble sección de las costillas tercera, cuarta y quinta, y liberación cuidadosa de la pleura parietal. Así exploraba directamente en una gran extensión, la aorte y el exófago y practicó varias operaciones del mediasteno posterior, superponiendo luego el colgajo, sin que resulte deformidad importante. Hermana gemela de esta toracoplastia es la de Schewartz, sin otra diferencia que ser externa la base o abaruela del colgajo osteomusculo-cutáneo.

También los españoles tenemos la gloria de que fué en Barcelona en 1819 cuando el doctor Romero profesor del Hospital de Santa Cruz practicó las primeras pericardiotomias, salvando dos enfermos. En uno entró en el torax incidiendo el cuarto espacio intercostal y a otro por el quinto, junto al esternón, siguiendo el

camino trazado por Dessault veinte años antes. Sin haber sido inventor de esta operación, que ya recomendaba Rioloano en el siglo XVII y practicaron Larrez y Dessault a fines del siglo XVIII, merece nuestro compatriota un honroso recuerdo, pues no hay duda que influyó favorablemente con sus triunfos en el porvenir de ella, ya que solo fracasos habían cosechado los cirujanos anteriores. Desde entonces por los felices resultados del doctor Romero, pudo -- Laenecc aconsejarla insistentemente, logrando que se hiciera con frecuencia en aquellos años.

El Doctor D. Salvador Cardenal en 1882 practica con éxito la operación de Stlander que después repite en varias ocasiones; como también el Doctor D. Luis Suarez y Calvo en el Hospital Clínico de la Facultad de Madrid, y el doctor D. Enrique Slocker en el Hospital de la Princesa. Mas posteriormente el famoso y nunca bastante llorado D. Laureano Olivares.

Debemos también recordar como el doctor Ortiz de la Torre en Julio de 1907, practica la primera sutura de corazón y en Septiembre de 1916 D. Fermin Aranda en Jerez de la Frontera, realiza una operación análoga. Mas limitandonos a la evolución de la Cirugía toracica hemos de reconocer que la Cirugía pulmonar, como especialidad perfectamente autonoma y desgajada del tronco común, de la Cirugía general, disfrutando de técnicas y métodos operatorios solo asequible al especialista, y con indicaciones precisas y exactas es un adelanto del presente siglo. Ernesto Fernando Sauebrud, realizó los primeros adelantos de esta nueva rama de la Cirujía mientras actuaba como ayudante de Mikulier en Brestan. Después, como resultado de su labor y de la de un grupo de entusiastas contemporáneos suyos, se han llevado a cabo operaciones casi increíbles. Los pulmones enfermos pueden dejar de funcionar, descansar largos periodos y luego volver a funcionar de nuevo. Los lobulos sueltos

del pulmón e incluso el pulmón entero pueden ser operados. La técnica de las operaciones sobre el pulmón y las membranas que le rodean se perfecciona continuamente. Ahora es posible, por ejemplo, separar a la vista las adherencias fibrosas que unen el pulmón a la pared del pecho.

La escisión de un lobulo entero del pulmón, que antes solia hacerse en dos etapas, se lleva a cabo ahora, con igual frecuencia y con tanto éxito, de una sola vez. Cuando un cuerpo extraño -por ejemplo una moneda o un diente- es aspirado hasta los pulmones, es facil ahora localizarlo mediante un examen de los Rayos X y entrando en el broncoscopio. En estos últimos años se ha llegado a la extirpación del cancer del pulmón. Es esta una enfermedad que va reconociendose con frecuencia y parece va en aumento; todavía son relativamente pocas las operaciones de este género que realizan con

buen éxito, pero es evidente que se irán haciendo más comunes los diagnósticos anticipados.

Otra enfermedad en la que los cirujanos de torax, obtienen señalados aciertos es el asma. El asma es en la mayoría de las veces, una enfermedad que puede ser curada o por lo menos aliviada por los tratamientos médicos. Sin embargo hay multitud de casos, que resisten a todos los tratamientos adoptados, desde la psicoterapia a las duchas de Plombess. El asma consiste en un espasmo monner vioso de las pequeñas ramificaciones pulmonares. El espasmo puede ser determinado por una emoción, en cuyo caso debe llamarse a un psiquiatra; o por otro agente exterior, en cuyo caso un buen médico puede lograr desensibilizar al paciente. En algunos casos, pocos, de resistencia, o no es conocida su causa excitante o no se puede corregir. Sin embargo sea cual fuere el motivo, la patología

del asma es la misma. El espasmo se debe a una actuación excesiva de los nervios que rigen los bronquiolos. La intervención quirúrgica se dirige a estos nervios. Se les disecciona de la raíz del pulmón, que está muy hinchada y una vez estos nervios han sido extirpados, ya el paciente no vuelve a sufrir de asma.

Los cirujanos que descubren como se podían extirpar pulmones enteros no podían considerar ya intocables el corazón y el pericardio. Por espacio de siglos enteros se ha creído que la lesión más leve en el corazón o en el cerebro debían ser fatales. Con su temeridad acostumbrada Ambrosio Parco sugirió que las heridas del corazón cicatrizaban espontáneamente en ocasiones. Como Parco lo dijo, sus contemporáneos hubieron de aceptarlo, aunque ninguno de ellos lo creyera en realidad, y los sucesores situaron tolerantes, esta observación junto a los errores dichos por el gran cirujano,

producto muchas veces de su vida imaginación. Después de la publicación del libro De motu cordi, fué posible adoptar una idea racional del problema, pero aun así, solo en la última mitad del siglo XIX fué cuando la sugestión de Parco se tomó en serio. Entonces, mediante experimentos verificados sobre animales demostró Block que era posible reparar con éxito una herida de corazón. Como era lógico prontamente se pensó que este hallazgo experimental podía ser aplicado a los casos humanos que se presentaran. Pero incluso el gran Billroth condenó la revolucionaria proposición que cayó por algún tiempo en el olvido. Luego el 8 de junio de 1896, Guido Farina, intentó hacer la operación. Fracasó la atrevida tentativa y el paciente murió, pero el profesor Rehn saturó poco después un corazón lesionado y D. José Ortiz de la Torre, en Madrid, el año 1907, hace una sutura de miocardio y endocardio por graves heridas a causa de cristal enclavado en la aurícula.

Trendelenburg asombró al mundo quirúrgico en este mismo año de 1907 afirmando atrevidamente que podía curarse mediante una operación la embolia pulmonar, enfermedad que siempre había sido fatal. En 1908 operó dos casos; el primer paciente murió durante la operación y el segundo vivió 36 horas. Unos cuantos entusiastas comenzaron a practicar esta operación en centros hospitalarios distintos. Un paciente vivió cinco días pasada la operación; en 1923, un paciente de Kirschner, se restableció totalmente.

Más volviendo y limitandonos a la cirugía de pulmón, su desenvolvimiento tiene una fecha cumbre, histórica, la de 11 de Mayo de 1876, en que Lichtheim comprobó que la ligadura de la arteria pulmonar no ocasiona ninguna alteración demostrable. La primera operación de pulmón dada en 1881, en que Block realizó una intervención de esta índole. En 1895 Mac-Ewen, a trozos y mas con la intención de drenar que de otra cosa, extirpó un pulmón tuberculoso y en los

tiempos hizo una toracoplastia de la cuarta a la novena costilla.

En 1881 empieza a trabajar en perros, sobre exeresis púlmonar Gluck, Marcus, Block, Shmidt, Bioudi, y otros; estas investigaciones se hacen más perfectas en el primer año del Siglo por Green, Tregel, Halstead, Davidson, Robuison, Sdilessinger, Morse y Quimby.

El año 1900 Gluck llevó a cabo dos lobectomias con éxito. Kummel en 1910 amputa el primer pulmón por cancer. En 1912 Heidenhein extirpó también canceres de pulmón. Lenhartz operó cinco casos este mismo año.

En 1919 Lienthal extirpa un pulmón derecho por bronquiectasia, se desgarró una vena pulmonar, resuelve el accidente y liga el pedículo enmasa. A las seis horas muerte por edema del pulmón opuesto.

Hirtzart en 1920 en Nueva York, presenta un enfermo operado

de lobectomia del lobulo inferior, y el mismo año Libientnal re-
seca el pulmón izquierdo por neumonitis supurada. Muerte por hemo-
rragia.

W. Meger en 1921 extirpa un pulmón por bronquiectasia y en
1922 Hinz otro por cancer. Este último fallece por enfisema medias-
tinico.

Sauerbruds realiza en 1923 una extirpación atipica, fragmento
a fragmento, por necrosis debida a lesión vascular.

Otra fecha interesante es la de 1931 en que Nissen practica
con éxito absoluto la primera neumonectomia, con ligadura en masa
del pedículo, dejando que el pulmón se desprenda solo, como efecti-
vamente sucede a los catorce días. Roberts en la misma época prac-
tica lobectomias por cancer.

Ardríbalo, Allen y Smith; en 1932 refieren extirpaciones de
pulmón por cancer. Haight practica con éxito una neumonectomia en

dos tiempos por bronquiectasia difusa.

En 1933 el director del Hospital de S. Luis (Norteamérica) Graham, extirpa en un tiempo el pulmón izquierdo por cáncer. Este mismo año Hatght recopila diez neumonectomías.

Young en 1934 describe un caso de cáncer primario tratado por lobectomía y toracoplastia subsiguiente y localizado en el lóbulo superior del pulmón izquierdo. Por este tiempo Edwards comienza a disecar los elementos del hilio. En 1935 realiza exéresis por bronquiectasia, con éxito curativo.

En los Estados Unidos van hoy día a la cabeza de la gran cirugía pulmonar los autores citados y además Churchill, que en 1933 llevaba hechas 60 resecciones Sweet, Ochsner, De Bakey, Discon y Sarot. En Europa Holts, Edwards, Nelson, Thomas, Roberts, Sehns, Brock, Grafoord, Rienhoff, Lebestgen, Saty y Berard, Boniot, Mateg, Monod, Demirlean, Darget, Mason, Valdoni, Bruner y otros.

En España Carals, Martinez Alonso, Escudero, Bordiu, Gonzalez Duarte, La Fuente Chaos, Gil Turner, Bengoechea, Escobar, Delmar y Hernandez, Diaz y algún otro.

- - - - -

CONCEPTOS GENERALES SOBRE CIRUGIA BRONQUIAL Y PULMONAR

Como hemos dicho la Cirugía pulmonar ha experimentado en estos últimos tiempos un progreso excepcional que no pudieron preveer los cirujanos de principios de siglo. Este progreso ha sido debido principalmente a los progresos de la técnica, pero también a la introducción en la cirugía torácica de los dispositivos de presión diferencial de Saurebruds y Braner; del examen preciso y rigurosamente exacto con los Rayos Rontgen y de la práctica de la broncoscopia de Kitian y Brunings. Cuanto más pronto se establezca el diagnóstico preciso de la enfermedad pulmonar o bronquial existente, tanto mejor será el pronóstico de la operación.

Entre las diversas enfermedades intratorácicas han sido principalmente tributarias del tratamiento quirúrgico: los abscesos de

pulmón, (aguados o crónicos, cualquiera que sea su etiología), la actinomicosis y la equinocosis pulmonar, la gangrena, los cuerpos extraños, las neoplasias y sobre todo las cavernas bronquiectásicas; tema del presente trabajo y proceso que en estos últimos años ha sido motivo de magníficos y sorprendentes éxitos en los que no se sabe que admirar más si lo perfecto de la técnica o el crecido tanto por ciento de curaciones obtenidas.

Las primeras intervenciones se hicieron en abscesos y gangrenas originadas a consecuencia de partículas alimenticias, materias vomitadas o cuerpos extraños aspirados durante la marcosis, por ejemplo: y también a consecuencia de embolias sépticas (en las enfermedades infecciosas) o secundariamente a inflamaciones vecinas (del mediastano, hígado, o bazo).

Los principios fundamentales de la técnica operatoria con -

sisten en la denudación del absceso, bronquio, o foco gangrenoso (debidamente localizado y diagnosticado) mediante la resección de dos costillas o sin resección en una extensión de unos diez centímetros utilizando eventualmente los dispositivos de presión diferencial. Estos focos gangrenosos asientan con la máxima frecuencia en la porción inferior de los pulmones; los verdaderos absesos, en cambio, pueden presentarse en toda la extensión de los mismos.

Son especialmente aptas para la incisión las colecciones purulentas que se encuentran en la superficie del pulmón y en las cuáles se hallan adheridas las hojillas pulmonar y costal de la pleura. En tales casos, es fácil abrir el absceso adherido a la pared torácica, valiéndose para ello de la correspondiente resección costal seguida de incisión con el bisturí o el termocenterio. Las adherencias pleurales se observan sobre todo en los casos de enfermedades crónicas. Según Garré, en el 87% de las operaciones se encon-

traban adherencias pulmonares.

En los procesos agudos es mas frecuente la ausencia de adherencias. Si tales adherencias faltan, muchas veces es preciso formarlas artificialmente antes de abrir el absceso o foco gangrenoso y para ello se suturaba la superficie pulmonar a la pared toracica, sin dejar aire intermedio (pneumo-pexia) con el fin de que la pleura no se infecte luego, al incidir el absceso por el pus que sale del mismo. En tales casos se comprende que resulten de suma utilidad los dispositivos de presión diferencial. El absceso es entonces abierto al cabo de unos días, mediante una segunda intervención (que puede efectuarse con el termocanterio, cuidando de suprimir el tejido gangrenado).

Las bronquiectasias son susceptibles de curarse por diversos medios que deberán elegirse en cada caso, de acuerdo con el origen y naturaleza de las mismas. Su tratamiento quirúrgico se halla prin-

principalmente indicado cuando han fracasado los recursos de la terapéutica médica, sobre todo si se trata en casos de abundante secreción putrida, hemorragias o fiebre persistente.

Algunas bronquiectasias con focos gangrenosos serán tratadas del mismo modo que para los abscesos y focos gangrenosos. Entre los métodos operatorios especiales, citaré la movilización de la pared torácica mediante resecciones costales externas, que favorezcan la retracción cicatricial de los pulmones (pneumolitis costoplastica de Baner y Friedrich). Pero lo que a nosotros mas nos interesa para el desarrollo de la presente tesis es la extirpación de la porción pulmonar bronquiectasica y la consecución de una atrofia pulmonar parcial mediante la ligadura de la arteria nutricia del lóbulo interno.

No cabe duda alguna que cuando en las bronquiectasias los tratamientos farmacológicos no logren la mejoría deseada está indicada

la intervención operatorio. Las bronquiectasias producidas por la aspiración de cuerpos extraños, mejoran considerablemente con la extracción de estos por una broncoscópica. También en las demás formas, la evacuación broncoscópica de las cavidades purulentas mejora considerablemente a los pacientes.

Las cavidades aisladas y grandes se han venido tratando por la neumotomía, como los abscesos pulmonares. Los síntomas agobiantes desaparecen rápidamente después de abrir la caverna. En gran número de casos, después de la operación, queda una fístula bronquial, que puede a veces años después, cerrarse por medio de una operación plástica.

En las bronquiectasias difusas se ha preconizado en múltiples ocasiones la toracoplastia circunscrita sobre el lobulo pulmonar afectado, generalmente el lobulo inferior. Para que esta interven-ción esté indicada se dió como condición indispensable la unilate-

ralidad del proceso, la fijación del mediastino y la ausencia de paredes rígidas. Es conveniente en muchos casos reforzar la toracoplastica con la trenicectomia.

En los casos de gran extensión del proceso o de paredes rígidas no flexibles de las ectasias, se ha propuesto la extirpación de todo el lobulo pulmonar o la resección transversal del mismo. Por medio de esta última operación la secreción retenida se conduce al exterior, por el intermedio de una fistula bronquial permanente.

- - - - -

CONCEPTO CLINICO GENERAL DE LAS BRONQUIECTASIAS

La bronquiectasia, realmente, no constituye ninguna enfermedad independiente, sino un estado consecutivo de diferentes procesos morbosos del aparato respiratorio. Por esta razón ha sido descrita por Biermer en su clásica monografía Enfermedades de los bronquios, en el capítulo titulado "Alteraciones consecutivas de la luz bronquial". Aunque la inmensa mayoría de las dilataciones bronquiales pasan desconocidas durante la vida, constituyendo tan solo una curiosidad anatomo-patológica, después de la muerte, existen además otros casos, en los que las dilataciones bronquiales, por su tamaño y por su forma e implantación, dan lugar a síntomas muy característicos durante la vida que permiten conocer la enfermedad clinicamente. La bronquiectasia representa, en parte, una

consecuencia o terminación del catarro crónico de los bronquios, pero no debe de ningún modo pensarse que el catarro bronquial crónico constituya su causa única; pueden también producirse por la estenosis bronquial y por alteraciones del parénquima pulmonar.

Sin embargo de lo dicho, hay que reconocer que entre las causas más importantes y frecuentes de la dilatación bronquial, figuran las inflamaciones, los catarros de la mucosa de los bronquios. Leënnec, que indiscutiblemente ha sido el primero que ha descrito de un modo clásico, perfecto, tanto anátomo-patológicamente, como desde el punto de vista clínico, la bronquiectasia, había ya observado que una de las causas más frecuentes de la bronquiectasia estaba representada por la estancación de las secreciones en los casos de bronquitis. Otros autores, franceses también (Andral), han hecho notar, con razón, que el catarro bronquial (con estancación de las secreciones) no podía ser considerado como la única causa

de la bronquiectasia, no bastando por si solo aquél para determinar la, como ya se desprendía de la grandísima desproporción existente entre el gran número de catarros bronquiales existentes y la escasa cifra de bronquiectasias encontradas en las autopsias (próximamente 4 por 100, según las estadísticas de Biermer y Willigk). Hay que admitir además del catarro y de la estancación de sus secreciones, otro factor que consista en la alteración, en la pérdida de resistencia de las paredes bronquiales (Charcot, Cornil, Biermer, etc.) Por consiguiente, la bronquitis que determine la dilatación de los bronquios debe poseer, como hace notar muy justamente, Marfan, un carácter especial, destructivo; las alteraciones en ella producidas no deben quedar limitadas a la mucosa, sino comprender todas las partes constitutivas de la pared bronquial: tejido fibroso, fibras musculares, cartílagos. Este ataque profundo, inten-

so a la pared bronquial, se observa preferentemente en las bronquitis purulentas, que se presentan en algunos casos en el curso de las enfermedades infecciosas (sarampión, tos ferina, fiebre tifoidea, gripe, etc.). En muchos de los casos en que se presenta consecutivamente la bronquiectasia, se trata de bronquitis difusas, capilares.

En todas las afecciones mencionadas se combinan varios factores para favorecer la aparición de las dilataciones bronquiales: en primer término los trastornos en la consistencia y en la nutrición de la pared bronquial, producidos bajo la acción de los agentes inflamatorios; después, la obstrucción, o por lo menos la considerable disminución de la luz de los bronquiolos, por el acumulo de la secreción bronquial, mucosa o mucopurulenta, y, por último acciones mecánicas, como la tos y los esfuerzos para vencer al obstáculo al libre paso del aire.

Otra causa, casi tan frecuente, de la bronquiectasia, está representada por la neumonía lobulillar, que, puede considerarse como una continuación, una propagación de los procesos bronquiales. En los casos en que esta neumonía catarral ofrece un marcado carácter destructivo, llegando a afectar la pared bronquial, se observa consecutivamente la formación de un tejido conjuntivo cicatricial retráctil (peribronquitis fibrosa), que ocasiona más tarde la formación de dilataciones bronquiales. Esta forma de neumonía catarral se observa preferentemente en los individuos débiles, agotados, como en los alcohólicos, ancianos, arterioscleróticos, niños heredo-sifilíticos, etc.

Los cuerpos extraños en los niños pueden determinar la aparición de bronquiectasias. Aquí interviene indudablemente la circunstancia de que el cuerpo extraño no está libre de gérmenes, y su

estancia en el bronquio determina, por consiguiente, una inflamación más o menos intensa y profunda del bronquio, con debilitación de su pared, y además, la obstrucción del bronquio por la presencia del cuerpo extraño y los intensos esfuerzos de tos realizados con el fin de expulsarlo.

Las estenosis bronquiales, pueden también ir acompañadas de dilataciones bronquiales por detrás del punto estenosado. Entre ellas estenosis figuran todas las de causa intra-bronquial, extra-bronquial y parietal.

La tuberculosis pulmonar, en la forma crónica que recibe el nombre de fibrosa, determina también dilataciones en los bronquios, en las que interviene, no sólo el proceso productivo de tejido fibroso, con su consecutiva propagación a la pleura, sino también la alteración existente en la nutrición de los tejidos (peribronquitis tuberculosa); las dilataciones bronquiales persisten todavía

cuando ya el prodeso tuberculoso se encuentra cicatrizado (esclerosis bronco-neumónica, alteraciones cirrósicas del vértice pulmonar).

También en la tuberculosis ulcerosa, o úlcero-caseosa, se pueden determinar ectasis bronquiales a causa de la inflamación específica de los bronquiolos y de la tos molesta y tenaz. Muchas de estas dilataciones pueden considerarse, en la mayoría de los casos, como consecuencia del proceso cavitario (Sokolowski).

Igualmente se han observado bronquiectasias en los casos de sífilis pulmonar y de los bronquios. En este proceso luético se desarrolla extraordinariamente el tejido conjuntivo peribronquial, que llega a determinar estenosis de los bronquios, y, consecutivamente, por el mecanismo ya expuesto, bronquiectasias.

Hay casos de neumonía fibrinosa o lobular que siguen una marcha anormalmente larga, señalándose mucho más que de ordinario la participación que toma la pleura en el proceso y constituyendo la

neumonía intestinal de Corrigan. En su curso suelen desarrollarse dilataciones bronquiales.

En los procesos pleuríticos, cuando se producen densas falsas membranas y firmes adherencias, es muy frecuente observar la aparición de bronquiectasias, de patogenia discutida y ya detenidamente estudiadas por Biermer.

La patogenia de la bronquiectasia ha sido objeto, desde los trabajos de Laennec, de estudio para una numerosa serie de investigadores, entre los que citaremos a Andral, Cruveilhier, Charcot, Cornil, Ranvier, Virchow, Rokitanski, Biermer, Niemeyer, etc. En resumen, diremos, que las causas de la bronquiectasia pueden dividirse en dos grupos, a saber: causas inmediatas y causas mediatas. Al primer grupo pertenecen el aumento de presión aérea, espiratoria, la acumulación de las secreciones y el aumento que esta acumulación supone en la presión que sufre la pared de los bronquios por

la obstrucción de su luz. En casos menos frecuentes debemos también contar entre las causas inmediatas (mecánicas) la tracción que ejerce el tejido conjuntivo fibroso, cicatricial, neo formado, en lugar del tejido pulmonar sano, sobre las paredes bronquiales. Al segundo grupo, de causas mediatas, pertenecen las alteraciones anatómicas de las paredes bronquiales, que traen consigo la pérdida de la elasticidad y el aumento de la distensibilidad de las mismas.

En casos muy poco frecuentes pueden presentarse la bronquiectasia ya en el periodo fetal, afectando, por su etiología y anatomía patológica, una de las tres formas siguientes:

1ª. Bronquiectasia congénica.- Dependiente de un proceso morboso que evoluciona con atrofia del parénquima pulmonar.

2ª. Bronquiectasia consecutiva a la atelectasia congénita.- Cuando queda, después del nacimiento, algún territorio pulmonar

en estado de atelectasia o de colapso fetal, va progresivamente desenvolviéndose en todo el territorio atelectasiado una dilatación bronquial (Heller). Debe depender esta dilatación bronquial de la tracción que experimentan las paredes bronquiales a consecuencia del crecimiento en amplitud de la jaula torácica y del ulterior desarrollo de las ramificaciones bronquiales correspondientes. En los casos en que los individuos que padecen este género de bronquiectasia no sucumben hasta años ulteriores, se reconoce la génesis de estas dilataciones en la falta de pigmento de las porciones pulmonares correspondientes que, además, microscópicamente examinadas, presentan caracteres de colapso pulmonar simple, no inflamatorio. Hay también masas cartilaginosas anormales en la pared de los bronquios dilatados.

3ª. Bronquiectasias consecutivas a la estenosis u oclusión

de un bronquio principal en los primeros años de la infancia.- El caso más interesante de este género es el de Rohmer y Borchet, citado por A. Fräkel, y que se refiere a una niñera, cuya edad no precisan, y muerta de meningitis consecutiva a una otitis media. En la autopsia pudo observarse que el pulmón derecho, sano, había adquirido tan considerable desarrollo compensador, que un lóbulo, hijo de su lóbulo superior, llenaba por completo la cúpula de la pleura izquierda, y por este motivo no se observaba ninguna deformidad torácica, a pesar del grado de atrofia del pulmón izquierdo, tan considerable, que éste quedaba reducido a tamaño poco mayor que el de un puño. El bronquio principal izquierdo aparecía, a los tres centímetros de su bifurcación, transformado (en un espacio de tres centímetros y medio) en un cordón cicatricial, sólido, por debajo del cual volvía de nuevo a dilatarse el bronquio, y después de una rápida dilatación venía a terminar en un saco, que encontra-

ba lleno de una especie de papilla, constituida por leucocitos y epitelios degenerados en grasa. Por fuera de este saco aparecía un tejido fibroso, limitado más excéntricamente por una zona de tejido pulmonar carnificado de poco más de un centimetro de espesor.

Tanto el extraordinario desarrollo compensador alcanzado por el pulmón derecho, como la falta de pigmento antracósico en los restos existentes de pulmón izquierdo, hablan en favor de que la estrechez bronquial se había fraguado ya en la primera infancia.

La forma que presentan las dilataciones bronquiales se encuentran en relación, más o menos íntima, con las causas que las han producido.

En la bronquiectasia cilíndrica, que ya comienza a observarse en los casos de catarro crónico difuso, aparece extendida la dilatación bronquial, de un modo igual, a un gran segmento del árbol bronquial. Puede determinarse de un modo completamente agudo, por

ejemplo, en el curso de una bronquitis capilar, de una tos ferina o de una neumonía catarral.

Prescindiendo de la relajación de las paredes bronquiales determinada, como ya anteriormente hemos expuesto, hay que tomar también en cuenta el aumento de presión intrabronquial producido por los golpes de tos.

Esta distensión bronquial, de origen fundamentalmente mecánico, de marcha aguda, y capaz, por lo tanto, de retroceder, se observa de preferencia, si no exclusivamente, en la infancia, por la delgadez y la distensibilidad de las paredes de los bronquios en esta época de la vida. Los procesos catarrales, tan frecuentes en aquella edad, pueden producir obstrucciones, por moco, de los bronquios finos, que determinan, teniendo en cuenta las condiciones propias de la pared bronquial, que acabamos de señalar, por los esfuerzos espiratorios y por los golpes de tos, la dilatación bronquial.

En estas dilataciones agudas vemos, por consiguiente, que el factor mecánico es el preponderante en la patogenia del proceso.

En cambio en las bronquiectasias consecutivas a las bronquitis crónicas predominan las alteraciones tróficas de la pared bronquial, determinadas por la larga duración del proceso. El proceso atrófico, en ocasiones, afecta no sólo a las fibras musculares, sino también a las elásticas y hasta el tejido cartilaginoso, llegándose, en los casos avanzados, a ver reducida la pared bronquial a una delgada película.

Bronquiectasia sacciforme.- En aquellos casos en que estos procesos atróficos, que acabamos de mencionar, en vez de extenderse de un modo uniforme y difuso a toda la pared del bronquio, se fijan solo en un segmento de la misma, puede presentarse en lugar de una bronquiectasia cilíndrica, una dilatación bronquial fusiforme. Si es todavía más limitada la alteración trófica, no compren-

diendo toda la circunferencia bronquial, sino sólo una pequeña extensión de la misma, cediendo en esta pared atrofiada, aparecerá una dilatación sacciforme. La importancia del acúmulo de secreciones en la producción de actasias bronquiales de este tipo, ha podido demostrarse por medio de los experimentos: la ligadura del bronquio principal va seguida, al cabo de algún tiempo, de la transformación del pulmón en múltiples sacos purulentos. A la vez la observación clínica demuestra que en el hombre la estenosis pronunciada a la oclusión completa del bronquio en un punto de su trayecto, va seguida de la dilatación del segmento bronquial subyacente, llegando a producirse un saco quístico, lleno de un líquido seromucoso, mucopurulento o hasta purulento puro.

Estas ectasias bronquiales, determinadas por la compresión, se observan principalmente, como es lógico, en los casos de estenosis bronquial, por compresión externa (aneurisma aórtico, tumor

mediastínico, etc.), o de causa parietal, por ulceraciones tuberculosas o luéticas. También han podido presentarse en casos de simple estenosis bronquial, debidos a engrosamiento de la pared, por lesiones caseosas, o también por formaciones cicatriciales peribronquiales, dependientes de la inhalación de atmósferas pulverulentas.

La importancia del factor mecánico, representado por los esfuerzos respiratorios en la producción de estas bronquiectasias, se manifiesta, de un modo muy especial, en las bronquiectasias consecutivas a la aspiración de un cuerpo extraño en los bronquios. En los casos en que no hay acúmulo de secreciones, la estenosis o la compresión de los bronquios conduce, más que a la bronquiectasia, a la atelectasia del segmento pulmonar correspondiente.

La importancia de los procesos subagudos y crónicos del parénquima pulmonar en la génesis de la bronquiectasia en grande. En los procesos subagudos y crónicos del pulmón, observamos con algu-

na frecuencia la producción de dilataciones bronquiales, en cuya producción interviene también la estancación de las secreciones. Uno de los procesos pulmonares en que se observa la producción de estas dilataciones bronquiales, es la llamada cirrosis pulmonar de Corrigan, caracteriza por el hecho de haber experimentado uno o varios lóbulos del pulmón la transformación en un tejido denso, cicatricial, atravesado por bronquios con dilataciones de todo género, especialmente sacciformes.

No siempre es fácil establecer entre ambos procesos: el endurecimiento pulmonar y la bronquiectasia, cual es el primitivo y cual el secundario, supuesto que las dilataciones bronquiales son capaces de determinar, al cabo de largo tiempo, inflamaciones crónicas del tejido pulmonar, terminadas por producción de tejido conjuntivo cicatricial. Generalmente se admite, por el contrario, que en los casos de cirrosis pulmonar la tracción ejercida en sentido

excéntrico sobre la pared bronquial, por el tejido conjuntivo re-
tractil, puede ser la causa de las dilataciones bronquiales. Pero
para que este resultado fuera posible, sería necesario que aquellas
masas de tejido conjuntivo encontrasen un punto de fijación lateral,
por su adherencia a ambas hojas pleuríticas; de no ocurrir esto, la
retracción del tejido conjuntivo tendría por resultado, no la dila-
tación, sino la estrechez bronquial. Para Fränkel, en la mayoría
de los casos, por otra parte no muy frecuentes, de dilataciones bron-
quiales en la cirrosis pulmonar, la causa principal debe buscarse
también en la estancación de las secreciones y en los esfuerzos rea-
lizados para expulsarlas.

En los casos de neumonía fibrinosa, de marcha subaguda y que
terminan, no por resolución del infiltrado inflamatorio, sino por
induración conjuntiva del parénquima pulmonar, puede también deter-
minarse la producción de ectasias bronquiales, y lo propio puede

ocurrir en las bronco neumonías subagudas y crónicas, y hasta en el curso de las neumonías hipostáticas observadas durante la fiebre tifoidea. En la neumonia catarral infantil, de curso prolongado, también se presentan procesos indurativos del tejido pulmonar, y por la inflamación y relajación de las paredes bronquiales, la estancación del exudado bronquial puede dar origen a tal número de dilataciones bronquiales, que den un aspecto de criba (estado criboso) al corte del parénquima pulmonar.

En los casos de derrame pleurítico grande y largo tiempo sostenido, pueden las adherencias pleuríticas y la formación de falsas membranas, unidas a la exagerada compresión del tejido pulmonar, determinar la aparición de bronquiectasias por tracción. Esta complicación es completamente excepcional en las pleuresías bien tratadas.

Con el nombre de bronquiectasias vicariantes se distinguen

aquellas dilataciones bronquiales que, en los casos de persistente impermeabilidad al aire o de destrucción de determinados territorios pulmonares, se desenvuelven en los territorios vecinos. Es un proceso muy análogo al del enfisema vicariante o compensador; algunas veces los vemos combinados. Al suprimirse la entrada de aire en un determinado territorio pulmonar, se ven más energicamente distendidas por la entrada del aire las restantes porciones, todavía franqueable, del pulmón, dilatándose, no solo los alvéolos, sino también sus bronquios aferentes, distendiéndose especialmente, como es lógico, los bronquios más finos, de paredes más delgadas.

Respecto a la influencia de la edad en la formación de las bronquiectasias, diremos que la frecuencia de la enfermedad que nos ocupa es extraordinariamente menor en la infancia que en edades ulteriores, lo que se explica teniendo en cuenta que, las bronquiectasias se observan de preferencia a consecuencia de bronquitis crónicas.

nicas de larga duración. En las dilataciones que se observan en la infancia, se trata, casi constantemente, de distensiones agudas de los bronquios por esfuerzos violentos de tos o por relajación aguda de la pared bronquial, y no realmente de ectasias bronquiales definitivas. La bronquiectasia se observa preferentemente en las edades medias de la vida, y, al parecer, casi con igual frecuencia en un sexo que en otro. Las bronquiectasias de los viejos están favorecidas por la natural pérdida de elasticidad de la pared bronquial.

En la bronquiectasia congénita pueden distinguirse dos formas desde el punto de vista anatomo-patológico. En la primera, que recibe de Grawitz el nombre de bronquiectasia universal, se encuentra el bronquio principal y todas sus ramificaciones, dilatado de un modo uniforme, llegándose así a la formación de un quiste central, en el que vienen a desembocar numerosos quistes secundarios;

estando uno y otros revestidos de epitelio vibratil. Esta bronquiectasia congénita se ha encontrado no sólo en fetos, sino también en cadáveres de personas mayores. En algunos casos hasta de veinticinco años. Se diagnostica la naturaleza congénita de esta bronquiectasia por la falta de pigmento en los escasos restos conservados de tejido pulmonar. La segunda forma es la que ha recibido el nombre de bronquiectasia telangiectásica, en la que los bronquios presentan estasis circunscritas, y muchas veces, muchas y muy próximas en un mismo bronquio. Cuando su número es grande, llegan a prestar al pulmón un aspecto análogo al de algunos quistes del ovario. En los casos de individuos que han logrado una larga supervivencia, y en que la lesión era puramente unilateral, se encuentra el pulmón enfermo en un grado de atrofia considerable, al paso que el opuesto se ha hipertrofiado compensadoramente, hasta invadir el otro lado del tórax.

En la bronquiectasia adquirida tienen importancia las cilíndricas y fusiformes. Estas últimas y las ectasias varicosas y arrosariadas, muy poco frecuentes, constituyen el término intermedio entre aquellas dilataciones cilíndricas y las sacciformes. Estas aparecen en aquellos casos en que, por limitarse la lesión, o por predominar extraordinariamente en un punto limitado de la pared bronquial, la dilatación solo va fraguándose a expensas del mismo. La ectasia puede llegar a constituir una cavidad, cuyo punto de unión con el bronquio no se percibe claramente en algunos casos de adherencias. El tamaño de estas dilataciones es con frecuencia, bastante grande, hasta el correspondiente a un hueco de paloma y hasta de gallina. Algunas veces, la existencia de varias cavidades bronquiales, muy próximas, hace que lleguen a abrirse las unas en las otras, constituyendo una cavidad única, o un sistema de cavernas, en cuya luz todavía hacen resalte los restos existen-

tes de los tabiques. El examen microscópico, poniendo de manifiesto la existencia del epitelio de revestimiento, evita la confusión, a primera vista fácil, con un proceso ulceroso. En los casos en que las ectasias sacciformes se presenta, en número muy crecido, en los bronquiolos, el parénquima afectado adquiere, en el corte, un aspecto cribiforme, que se ha comparado al del queso de Gruyere. Estas bronquiectasias sacciformes pequeñas, se suelen encontrar, casi con igual frecuencia, en el niño y en el viejo. El tejido pulmonar intermedio presenta, de ordinario, los caracteres de una proliferación crónico-inflamatoria, en sus diferentes períodos, desde el blanquecino y gris rojizo, joven, hasta el adulto, membranoso, pobre en vasos y pigmentado en exceso. A la vez de estas alteraciones, que pueden llegar a afectar gran parte y hasta la totalidad de un lóbulo pulmonar, se observan engrosamientos y adherencias de las pleuras.

La Estructura de la pared bronquial varía según el período de la enfermedad. En un primer período, observamos el mayor espesor de la mucosa, consecutivo a la infiltración celular y a la neoformación vascular. La superficie puede llegar a ofrecer un aspecto polipóide, y la riqueza vascular permite explicar la predisposición a las hemorragias que se observa. Al sobrevenir la dilatación, los elementos musculares y elásticos vienen a encontrarse más distanciados, y, por otra parte, atacados por un proceso de atrofia, llegan a desaparecer, más o menos por completo, en algunos puntos.

En una fase ulterior, observamos la proliferación, verdaderamente extraordinaria, del tejido conjuntivo, que ahoga y atrofia las glándulas de la mucosa. Por último, el engrosamiento, primitivamente observado en la pared bronquial, viene a ser reemplazado por el adelgazamiento consecutivo, en parte, a la retracción del tejido conjuntivo de nueva formación. En el proceso atrófico se ve

también atacado el tejido cartilaginoso. Esta separación en una fase hipertrófica y otro período atrófico, no se hace en la realidad de momento y terminantemente; lo más frecuente, por el contrario, es la observación de procesos atróficos e hipertróficos, en diverso grado y proporción combinados.

En el interior de las cavernas bronquiales, se encuentra, durante la vida y también en las autopsias, una gran cantidad de secreción. Se trata, en general, de un pus fluido, inodoro unas veces, otras fétido, a consecuencia de fenómenos de descomposición. En los casos de cavidades completamente aisladas, o de vaciamiento muy difícil por la rigidez de sus paredes, el contenido va espesandose por grados hasta llegar a constituir una masa simplemente caseosa o análoga a un cemento, por la gran proporción de sales calcáreas que contiene.

Esta secreción estancada constituye siempre un medio irritan-

te de la cara interna de la cavidad, explicandose de este modo las variaciones experimentadas por la pared, y en algunos casos puede servir de medio de cultivo a diferentes especies microbianas, entre ellas el bacilo de Koch. Sin embargo, la aparición de tuberculosis pulmonar, consecutivamente a una bronquiectasia no es muy frecuente.

En los casos de bronquiectasia que no van acompañados de procesos inflamatorios crónicos del parénquima pulmonar (de preferencia ectasias cilíndricas y fusiformes) se observa, en ocasiones, la producción de un enfisema, y hasta el aumento de volumen de todo pulmón; parece depender mas bien del catarro crónico que de la misma bronquiectasia.

En otros casos se producen, consecutivamente a las bronquiectasias, procesos inflamatorios agudos del parénquima pulmonar, cuya génesis puede explicarse o por la destrucción ulcerosa de la pa-

red bronquial, o por la aspiración y estancación de las secreciones en los bronquiolos y alvéolos.

Lo mismo que el estado del tejido pulmonar, puede variar también el de la pleura (engrosamientos, adherencias, empiemas agudos, etc.) La observación clínica demuestra que la bronquiectasia es una causa, no demasiado rara, de las colecciones purulentas pleuríticas, a veces pútridas.

El aparato circulatorio suele encontrarse más o menos afectado en los casos de bronquiectasia, especialmente en aquellos que van precedidos o acompañados de bronquitis crónica y de procesos inflamatorios indurativos y destructores del parénquima pulmonar, procesos que, como es sabido, son capaces, por sí solos, de determinar hipertrofia y dilatación de corazón derecho.

Tiene interés, por último, el hecho de que una bronquiectasia, largo tiempo existente, puede dar lugar a la degeneración ami-

loidea, especialmente del riñón.

Las bronquiectasias se encuentran preferentemente situadas en la parte postero-inferior de los pulmones, por ser los sitios donde con mayor facilidad puede sobrevenir la estancación de las secreciones. Sin embargo, en otros casos puede presentarse la bronquiectasia en otros territorios del pulmón, como por ejemplo, en la región del vértice, cuando aquellas son consecutivas a una inflamación crónica indurativa (en estos casos, las bronquiectasias pueden observarse sólo en uno de los pulmones).

Respecto a la sintomatología debemos recordar que de ordinario son predominantes los síntomas de bronquitis, que por su carácter permiten, en ocasiones, sospechar la existencia de las ectasias bronquiales. En la generalidad de los casos faltan por completo los síntomas cavitarios. Cuando, además, faltan los propios de la condensación del tejido pulmonar, no suelen ofrecer los enfermos otros

sintomas que los correspondientes a un catarro bronquial localizado, que se fija, en casi todos los casos, en la parte inferior de uno o de ambos pulmones. Otras veces, por el contrario, son los síntomas existentes los de un catarro bronquial difuso, exagerado en determinados puntos circunscritos. Hay otros casos, por último, en que la ausencia de todo síntoma sospechoso, hace que sólo se descubra la afección, por los caracteres de la expectoración.

La forma correspondiente a aquellos casos que evolucionan sin acompañarse de engrosamiento del parénquima pulmonar, recibe el nombre de forma bronquial pura. Suele presentar, en sus casos más típicos, los síntomas siguientes: Por la percusión percibimos un sonido igualmente claro en ambos lados del tórax, y a veces extendido de tal modo que observamos un descenso de los bordes pulmonares. (*Volumen pulmonum auctum*). Por auscultación nos vemos, a veces sorprendidos por lo grueso de las burbujas de los estertores,

carácter que tiene algún valor diagnóstico cuando se observa, con constancia, en puntos circunscritos del tórax, sobre todo de las paredes laterales y posterior, no disminuyendo la importancia del síntoma por que, en otros puntos del pulmón, escuchemos, al propio tiempo, ronquidos o estertores de pequeñas burbujas. A estos síntomas hay que añadir los caracteres del esputo; gran cantidad, expectoración, bocanadas, casi siempre gracias a golpes de tos, tan tenaces como penosos, que dejan rendidos y agotados a los enfermos. La duración de estos accesos llega a los quince, treinta y más minutos y suelen observarse, de preferencia, en las primeras horas de la mañana, a causa de haberse ido coleccionando las secreciones durante el reposo nocturno. En aquellas formas en que el proceso es unilateral los enfermos suelen adoptar durante el sueño, una actitud característica: de ordinario, se acuestan sobre el lado enfermo, con lo que procuran evitar que la secreción esté vertiéndose

de un modo continuado, en el bronquio (colocado más centralmente) provocando de este modo incesantes accesos de tos.

Unas veces, la expectoración aparecá constituida por una serie de masas glóbulosas, bastante coherentes, de aspecto homogéneo, y de superficie algo brillante; otras, con mayor frecuencia, la expectoración es una masa fluída, con un sedimento turbio, barroso, y en cuya superficie flotan globos purulentos, de aspecto velloso, y de los que desciende, a la capa media, filamentos mucosos. El aire contenido por estos globos purulentos les comunica un aspecto espumoso.

La cantidad total de la expectoración en las veinticuatro horas, puede ascender a varios centenares de centímetros cúbicos.

La expectoración puede ser inodora o fétida. En los casos en que la fetidez no es temporal, sino persistente, el esputo adquiere un aspecto blenorreico, no faltando tampoco la conocida divi-

sión en tres capas, siendo la inferior de un sedimento purulento puro.

Los grumos mucopurulentos ofrecen tendencia a la confluencia, más pronunciada en los casos de expectoración pútrida, de color amarillento sucio o gris claro.

En la forma indurativa los síntomas que acabamos de exponer vienen a sumarse los síntomas determinados por la condensación pulmonar. Hay matidez a la percusión, de ordinario en los segmentos posteriores y laterales del tórax, y en los casos de localización alta de la bronquiectasia, en la zona superior. Los estertores de gruesas burbujas percibidos en estos puntos adquieren el carácter de resonantes; el murmullo vesicular puede transformarse en soplo bronquial y tomar el tono anfórico; por palpación apreciamos el refuerto de las vibraciones vocales.

Los demás síntomas, especialmente los relativos a la tos y

a los caracteres del esputo, no ofrecen ninguna diferencia notable respecto de los mencionados en la forma anterior. En los casos en que se llega a la disminución pulmonar, se observa retracción del lado correspondiente de la jaula torácica.

Los trastornos determinados por la bronquiectasia, son más fáciles de apreciar en los casos, no demasiado raros, en los que los síntomas predominan notablemente en un lado o son, en realidad, unilaterales (aplastamiento unilateral del tórax, desplazamiento de los órganos intratorácicos, sonido más claro, compensador, del pulmón sano, etc.).

La bronquiectasia, en sí, es un proceso casi siempre apirético, pero muchas de sus complicaciones van acompañadas de fiebre; estancación de las secreciones, agravación del catarro existente, etcétera. En algunos casos se observa un movimiento febril, muy prolongado, a veces acompañado de escalofríos, y que suele depen-

der de estancación, descomposición y reabsorción de las secreciones.

Durante período más o menos largos, y, en casos afortunados, durante toda la duración de la enfermedad, puede ésta quedar limitada a los síntomas locales del aparato respiratorio, sin que padezca el estado general. Lo más general, por el contrario, es que, bajo la acción de causas diversas, el estado morbozo se agrave e influya desfavorablemente en el estado general. La dispnea se exagera, llegando a la ortopnea, que impide al enfermo todo descanso, especialmente el nocturno, perturbando en muy alto grado las fuerzas de los enfermos. A la dispnea viene a sumarse, mas o menos pronto, la cianosis. Si se encuentra afectada la pleura, el enfermo se queja también de dolores, a veces muy intensos, en la región enferma.

Estas agravaciones no son siempre progresivas; si se reduce

la expectoración y disminuye la bronquitis, puede llegar a observarse una notable mejoría. Precisamente este carácter puede, en ocasiones, utilizarse para el diagnóstico diferencial respecto de la tuberculosis pulmonar.

La piel aparece, casi constantemente, muy seca; algunas veces, no obstante, los intensos golpes de tos provocan la aparición de sudores, más o menos abundantes. El calor de la piel, en los últimos períodos, sobre todo cuando el esputo se vuelve pùtrido, es muy pálido, térreo, sucio.

En los casos muy prolongados, se observan algunas alteraciones, muy características, en la nutrición, tanto de los huesos, como de las partes blandas, siendo una de las más notables, el engrosamiento de las últimas falanges de los dedos de la mano, que se observa con suma frecuencia en la bronquiectasia.

Esta alteración, no es, en modo alguno, exclusiva de la enfer-

medad que nos ocupa; se ha observado también con frecuencia, en la tuberculosis pulmonar, en las pleuresías purulentas de curso prolongado y terminadas por la formación de fístula pleuritica, en la enfermedad azul dependiente de lesiones cardíacas congénitas, y, con menor frecuencia, en los tumores malignos, en las intoxicaciones agudas y crónicas, en las afecciones del sistema nervioso (neuritis, etc.), etc.

La patogenia de esta "osteo-artropatia hipertrofiante de origen néumico", no es del todo clara; se ha creído dependiente de la reabsorción de sustancias tóxicas, producidas en las secreciones estancadas o en los focos purulentos, pero esta explicación no puede aplicarse a todos los casos.

Estos procesos hiperplásicos pueden afectar ya a los huesos, en los que, y bajo el influjo de una periostitis osificante, se pueden producir, sobre todo en el extremo distal, engrosamientos,

a la vez que se presenta, por otra parte, rarefacción del tejido óseo y dilatación de sus cavidades, incluso la cavidad medular. Afectan preferentemente, a los huesos del antebrazo y de la pierna, y pueden acompañarse de dolores, espontáneo y a la presión, a veces irradiándose en dirección de la articulación vecina. En esta atropatía se engruesan preferentemente las últimas falanges de los dedos, adquiriendo las uñas un aspecto de "vidrios de reloj" o de "pico de papagallo". (Carácter diferencial con la acromegalia; las falanges terminales están engrosadas, pero las uñas aparecen mas bien pequeñas. Por otra parte, en la osteo artropatía, no se afecta el maxilar inferior, ni la lengua, ni hay gigantismo, como en la acromegalia).

La bronquiectasia es enfermedad expuesta a complicaciones, siendo las más frecuentes observadas, las siguientes: transformación en bronquitis pútrida, la infiltración aguda del parénqui-

ma pulmonar, la gangrena pulmonar, las hemoptisis y las afecciones pleuríticas (especialmente derrames pleuríticos purulentos y pùtridos).

Las inflamaciones del parénquima pulmonar pueden producirse por la aspiración del contenido bronquial en los alvéolos pulmonares. Se trata, por lo tanto, de focos bronco-neumónicos, que cuando llegan a fusionarse pueden dar lugar a síntomas lobulares.

Estos procesos, después de una duración variable, generalmente larga, pueden terminar por resolución; en otros casos, por induración con retracción secundaria.

La gangrena pulmonar es una complicación muy grave, que se presenta, sobre todo, en los casos de bronquitis pùtrida.

Las hemoptisis llegan a ser considerable en algunos casos, dependiendo, de un lado, de la proliferación papilomatosa de la mucosa bronquial, muy hiperemiada, y de otro, de verdaderas ulce-

raiones de la mucosa bronquial; en algunos casos, de verdaderas aneurismas (alguna vez éstas son tan numerosas, que llegan a dar la impresión de un tejido angiomatoso o cavernoso, A. Fränkel ha visto, en dos casos, presentarse la muerte a consecuencia de la rotura de pequeños aneurismas parietales de esta naturaleza).

La pleuritis y el empiema pleurítico se comprenden fácilmente, teniendo en cuenta que la dilatación bronquial con frecuencia llega a extenderse hasta la pleura visceral, siendo, a veces, tan delgada la pared de los bronquios, que permita la invasión de la pleura por los microbios del pus o de la putrefacción (formación, en este último caso, de un exudado pútrido). Esta causa de pleuresía se observa, según Dienlafog, en un 7 por 100 de los casos de exudación purulenta.

Son también complicaciones, de mucha importancia alguna vez, las afecciones articulares y los abscesos cerebrales y medulares.

La bronquiectasia es una enfermedad del curso esencialmente crónico, salvo en los casos de distensión aguda de los bronquios, a consecuencia de tos ferina o de bronco-neumonía.

La terminación funesta suele sobrevenir por la caquexia, consecutiva al desgaste orgánico progresivo (supuración, acúmulo de las secreciones bronquiales), a la degeneración amiloidea de los órganos abdominales, al enfisema y a la dilatación de las cavidades derechas del corazón.

El diagnóstico en ocasiones es sumamente difícil, y en muchos casos imposible en absoluto. Tal ocurre con los casos de forma bronquial en que las dilataciones son cilíndricas; en ellos, y durante la vida, no se diagnostica más que la bronquitis crónica, y la dilatación se descubre sólo después de la muerte. En los casos de dilataciones sacciformes, sin condensación del tejido pulmonar, el diagnóstico se apoya en la existencia de estertores de gruesas

burbujas, persistentes en un mismo sitio, y además en los caracteres, ya mencionados, de la expectoración (expectoración matutina, a bocanadas, con accesos muy molestos de tos; es muco-purulenta o purulenta: se divide en tres capas, etc.). En aquellos otros casos en que sobreviene la condensación pulmonar se señalan, a veces muy claramente, los síntomas cavitarios.

En tales enfermos, es, en ocasiones, difícil el diagnóstico diferencial entre una dilatación bronquial y un proceso ulcerativo tuberculoso; hay que pensar en la posible combinación de ambos procesos, que reduce grandemente el valor diagnóstico del hallazgo del bacilo de Koch en los esputos. Se suele señalar como carácter diferencial, entre una y otra afección, la diferente implantación de las lesiones; las de la tuberculosis se encuentran en los vértices; las de la bronquiectasia en los lóbulos inferiores. En general, este carácter es cierto, pero ofrece, no obstante, numerosas excepciones, y en las autopsias ocurre, no rara vez, que una

afección considerada como una dilatación bronquial, resulta una afección tuberculosa. La no presencia de bacilos de Koch, tampoco es un carácter positivo en favor de una bronquiectasia, supuesto que hay casos de cavernas, en vías de curación, o ya cicatrizadas en absoluto, cuyas secreciones permanecen libres por completo de bacilos tuberculosos. Por lo tanto, deberemos apoyar este diagnóstico diferencial no en un solo carácter, sino en el síndrome total, en la marcha clínica, en los caracteres, aspecto y modo de ser lanzado al exterior el esputo, en la cantidad y división en tres capas del mismo, etc. Hay, sobre todo, una forma de tuberculosis pulmonar que expone, más que ninguna, a confusiones; nos referimos a la que se denomina tisis fibrosa. Muchos de los enfermos que la padecen tosen, en los últimos periodos, sólo en las horas de la mañana, expectorando masas muco+purulentas, muy abundantes y que aparecen libres de bacilos de Koch. Con mucha frecuencia también, su

estado general es bueno. El examen físico de estos enfermos revela una matidez a la percusión en un vértice pulmonar, en cuya región se perciben, auscultando, alguna vez estertores consonantes y siempre una respiración indeterminada; nunca se recogen síntomas cavitarios. La abundante expectoración procede en estos casos, como en las bronquiectasias, de cavidades profundamente colocadas, producidas por la retracción del tejido pulmonar, en degeneración fibrosa. La marcha de estos casos de tisis fibrosa suele ser relativamente favorable, terminando muchos por curación, a consecuencia de una cicatrización definitiva; este puede constituir un carácter diferencial respecto de la bronquiectasia.

En las dilataciones bronquiales profundamente situadas, no acompañadas de condensación del tejido pulmonar que las rodea, y segregando una expectoración en ocasiones fétida, el diagnóstico con la bronquitis fétida, puede ofrecer algunas dificultades. En

favor de la bronquiectasia habla el hecho de presentarse la expectoración, casi exclusivamente durante las horas de la mañana, acompañándose de penosos y repetidos golpes de tos; en los catarros pútridos, por el contrario, los enfermos suelen estar expectorando, de un modo casi uniforme, durante todo el día. El esputo de la bronquiectasia no suele ser fétido siempre, por lo menos la intensidad de su fetidez es muy variable; en la bronquitis pútrida, la fetidez es casi constante. De todos modos, en aquellos casos en que no llegamos a descubrir síntomas cavitarios, el diagnóstico sólo puede establecerse después de una prolongada observación clínica.

También es posible en ciertas ocasiones la confusión entre el absceso pulmonar y la bronquiectasia; sin embargo, el curso y el comienzo de aquel es agudo, la fiebre continua y las masas expectoradas purulentas-puras, conteniendo fibras elásticas, que no existen en el esputo de la bronquiectasia, en la que no hay des-

trucción del tejido pulmonar. Algo parecido ocurre también con la gangrena pulmonar, que representa una dolencia de comienzo agudo, que generalmente se difunde de un modo rápido y que ocasiona muy pronto una rápida pérdida de fuerzas. En el esputo, extraordinariamente fétido, muy abundante y expulsado con violentos golpes de tos, se suelen descubrir por el examen microscópico partículas de tejido pulmonar completamente gangrenadas.

Más fácil suele ser el diagnóstico respecto del empiema pleurítico, que abierto en los bronquios, puede, no obstante, exponer a confusión durante los primeros momentos con la bronquiectasia (expectoración extraordinariamente abundante, en ocasiones, expulsada de un modo periódico solo en determinadas horas del día). Los síntomas físicos son, sin embargo, diferentes: hay matidez a la percusión en la parte inferior del tórax; el murmullo vesicular, lo mismo que las vibraciones vocales, están disminuidas o abe-

lidas, etc. La expectoración purulenta va progresivamente disminuyendo. Muchos más difícil sería el diagnóstico en los casos de empiema interlobular.

Datos análogos utilizaremos en el diagnóstico diferencial respecto del neumotorax circunscrito, de origen tuberculoso, con exudación pleurítica purulenta (pneumotórax); además encontraremos en este caso síntomas de neumotórax, como retintín metálico de los estertores, succusión hipocrática, etc.

Todo lo que llevamos expuesto se refiere al diagnóstico de la bronquiectasia en el adulto. Las bronquiectasias producidas en los primeros períodos de la vida, o ya durante la época fetal, son extraordinariamente difíciles, en ocasiones hasta imposibles de diagnosticar. Únicamente en los casos en que la enfermedad es unilateral, existiendo al propio tiempo considerable reducción del volumen pulmonar (a veces hasta el tamaño de un puño); puede

llegar a ser posible el deducir de los síntomas característicos, si la bronquiectasia es o no congénita, o si se ha desenvuelto con ocasión de una atelectasia congénita, siendo, por consiguiente, extrauterina, o, por último, si depende de una bróncoestenosis padecida en los primeros años de la infancia.

En estos individuos, que pueden vivir hasta la época adulta, lo característico de los síntomas observados es la falta completa de deformidad torácica, a pesar del considerable achicamiento de uno de los dos pulmones. No hay hundimiento de una de las mitades del tórax, pero las vísceras torácicas aparecen desplazadas (el corazón hacia el lado enfermo). Esta falta de deformidad se explica, de una parte, porque, el pulmón sano experimenta un crecimiento compensador tan intenso, que invade y rellena la mitad opuesta del tórax; y de otra, porque éste, en su crecimiento, va adaptándose al desarrollo de los órganos que contiene en su interior.

El pronóstico de la bronquiectasia es siempre desfavorable, Prescindiendo de los casos de exgasias insignificantes, agudamente producidas, de los niños, y de algunas ocasionalmente observadas en los adultos, por lo demás sanos por completo, que pueden curar, o por lo menos evolucionar sin producir ningún trastorno grave, en todos los restantes enfermos el proceso lleva una marcha, aun cuando lenta, siempre progresiva en sentido de la agravación. Para apreciar en cada caso particular la gravedad del proceso, habrá que tomar en cuenta otros factores, como la edad del enfermo, la duración de la enfermedad, el grado de resistencia orgánica, en general, y en especial del aparato circulatorio, sus condiciones de vida, su profesión, medios económicos, etcétera, y muy especialmente la aparición o no de complicaciones.

Las indicaciones del tratamiento en los casos de bronquiectasia son las siguientes: 1ª, facilitar la salida al exterior de

la expectoración, evitando que se coleccionen, y en lo posible también la reabsorción de sus productos de descomposición, que puede ser causa de una infección purulenta ; 2ª, desinfección del espacio fétido en el punto de su producción; 3ª, sostener y robustecer las fuerzas de los enfermos, aumentando de este modo la resistencia a la enfermedad. Son, por consiguiente, las mismas indicaciones, en general, que las existentes en el tratamiento de las bronquitis crónicas.

Por desgracia, todos los tratamientos médicos seguidos no son en general, mas que paliativos, fracasan en el caso de bronquiectasias grandes, y la enfermedad va siempre siguiendo su marcha, lenta, pero progresiva, hasta la terminación funesta. Por este motivo, y ante este fracaso de la medicina, se ha pensado en aplicar a esta enfermedad la terapéutica quirúrgica, que ya había dado en otras afecciones del mismo aparato respiratorio buenos resultados (pleuresías purulentas, absceso y gangrena pulmonar, etc.). Los resul-

tados obtenidos al principio en la bronquiectasia no fueron demasiado satisfactorios (Tuffier, Quinke, Runeberg, Trzebielky, etc.) Las causas de este fracaso dependían de la naturaleza del proceso de las dificultades de su diagnóstico, que casi nunca llegaba a determinar de un modo exacto si se trata de difusas bronquiectasias o de simples cavidades grandes. En el primer caso, como fácilmente se comprende, no debemos contar con la posibilidad de suprimir por completo el foco morbozo y sus consecuencias. Por otra parte, dada la existencia casi constante de las adherencias pleuríticas y los caracteres del tejido pulmonar existente entre las dilataciones bronquiales, puede resultar difícil, no ya la completa cicatrización, ni siquiera la marcada reducción de las cavidades abiertas. Esta circunstancia hizo pensar en la movilización del pulmón y de las paredes del tórax por medio de una extensa resección costal que permita, además, cauterizar los focos morbosos cuando éstos sean

pocos, bien circunscritos y muy inmediatos a la superficie del pulmón). Para acabar de precisar la situación de los focos morbosos podría recurrirse a la punción exploradora, pero unicamente en aquellos casos en que el contenido de las cavernas no sea pútrido y en que, además, exista adherencia de las hojas pleuríticas (para evitar la infección de la cavidad pleurítica). De todos modos, como quiera que no se trata nunca de intervenciones inocentes y sin peligro, deberán reservarse exclusivamente para aquellos casos en que contemos con energías suficientes en los enfermos, estando, por consiguiente, contraindicadas en los ancianos y en los enfermos debilitados y agotados, como mas adelante demostraremos.

- - - - -

**NECESIDAD DE UN CRITERIO NOSOTAXICO PARA EL ESTUDIO
DE LAS LOBECTOMIAS.**

Para poder sentar con arreglo a una perfecta criteriología científica la utilidad del método quirúrgico en las bronquiectasias conviene tomar como base de discernimiento una buena clasificación y diferenciación de estos procesos.

Entendiéndolo así, Letarget, apoya las indicaciones en datos anatómicos y clínicos, estableciendo una clasificación de forma y otra topográfica. La clasificación de forma agrupa las bronquiectasias en ampulares, monoliformes y sacciformes. La clasificación topográfica las reúne en unilaterales totales, y unilaterales unilobares; bilaterales, estrictamente unilobares y plurilobares.

Bajo el punto de vista clínico las agrupa en formas hemopticas secas, formas supuradas sin signos generales y formas muy infectadas no complicadas. El famoso cirujano Hedblon clasifica las

bronquiectasias en dos grupos: el de las complicadas con absesos y supuración pulmonar que tiene un pronóstico fatal y el de las no complicadas, que solo se rodean de una ligera esclerosis y que para algunos pueden curar por colapso, porque el epitelio de revestimiento todavía está sano y porque al liberar el pulmón de su servidumbre parietal, cede la tensión del tejido escleroso.

El profesor Archibald hace una clasificación de las bronquiectasias en los tres siguientes grupos:

- 1: Dilataciones bronquiales modestas con peribronquitis y neumonitis crónicas.
- 2: Casos con infección localizada en la cavidad bronquiectásica y con broncopulmonitis esporádicas.
- 3: Casos con supuración más o menos extendida al parénquima circundante.

El segundo grupo de Archibald son las llamadas formas moderadas por Boherer y Lester. El tercero formas avanzadas.

En los casos de bronquiectasi no infectada la posición del médico es difícil porque hay que valorar las posibilidades que tiene de infectarse, y si está infectada, las de soportar la intervención y la capacidad funcional y aptitud para una vida activa, que quedarán después de operado. Los casos con infección localizada en la cavidad bronquiectásica y con broncopulmonitis esporádicas tienen periodos de bienestar que deben aprovecharse para intervenir, porque con la demora los enfermos empeoran y pueden pasar a la supuración extendida al parénquima.

Los casos del grupo tercero de la clasificación de Archibald como van acompañados de sufrimiento pulmonar, cardíaco, renal y hepático, en ellos el pronóstico operatorio es desastroso y además cabe esperar muy poco del tratamiento médico. En estos enfermos, las indicaciones operatorias dependen de la cavidad del trastorno, del grado de repercusión social, de la posibilidad de resecar todo el tejido enfermo y del riesgo operatorio, dadas las condiciones generales de los sujetos.

DIVERSAS OPINIONES SOBRE LAS INDICACIONES QUIRÚRGICAS EN BRONQUIECTASIAS

Es interesante recoger el extenso protocolo que existe sobre el modo de pensar de los más ilustres cirujanos respecto a las indicaciones quirúrgicas en las bronquiectasias.

Para sentar la indicación de lobectomias, CORDIER exige estricta unilateralidad y localización lobar, fracaso de la broncoscopoterapia, carácter no evolutivo de las lesiones y buen estado general.

En las formas infectadas con micro-abscesos y bloque pulmonar hepatizado, que representan el paso de la ectasia al absceso, y de las formas crónicas a las agudas irreversibles, que suceden a menudo a los infartos superados bronquiectasiantes, y cuyo curso fué cada vez más grave, el mejor y único recurso es la lobectomía, y en las grandes piosclerosis que aparecen en el curso de las bron-

quiectasias severas de evolución prolongada con sinfisis pleuro-mediastinicas y enormes deformidades, con un parénquima infectado y esclerosado, y consecutivas a fibrotórax tuberculosos o incluso bronquiectásico, a neumotórax por herida penetrante, megabronquios y a quistes gaseosos, a veces con una paradógica conservación del estado general, a pesar de la gravedad de los signos locales, aunque peligroso, el único recurso es la exéresis lobar, o total.

CARPI sienta la indicación operatoria en las formas con retención catarral séptica, en las crónicas accesionales, con cavidades permanentes únicas o múltiples, destinadas a una evolución gradual y expuestas a complicaciones pleurales y sépticas generales.

En las formas crónicas de curso prolongado, con tos y expectoración permanente inodora o fétida, WILLIAM FIELD aconseja la extirpación después de intentar todos los procedimientos incruentados.

Según, GUIBAL, la indicación del tratamiento quirúrgico la

constituyen las lesiones limitadas a todo un pulmón o a una parte del mismo, profundas, irreversibles, que ponen en peligro la vida del paciente, y las formas agudas del adulto, en las que el tratamiento es idéntico al de las supuraciones del pulmón con parénquima elástico y fácilmente comprensible.

Para MONOD y BONNIOT, las formas de bronquiectasia seca constituyen la indicación ideal para la exéresis; siguen las unilaterales, de pronóstico más favorable cuando asientan en el lóbulo superior, las formas infectadas con estado general bien conservado, y que arrojan una mortalidad tanto más elevada cuanto mayor es el paciente; y en último lugar quedan las formas sépticas, de pronóstico gravísimo. SERGENT insiste sobre la necesidad de que la exploración con lipiodol sea perfecta antes de sentar la indicación de lobectomía, que debe reducirse a los casos localizados en un solo lóbulo.

Antes de sentar una indicación quirúrgica, LATARJET aconseja establecer un parangón entre el riesgo operatorio y los peligros

y molestias de la enfermedad. La base que acepta para la indicación es anatómo-clínica, apoyándose en la topografía y carácter de las lesiones y en los signos clínicos.

De 979 casos de bronquiectasia recogidos por LEOPOLD, 686 eran unilaterales, lo que significa un porcentaje de indicaciones locales favorables de exéresis sólo del 70 por 100.

Para ALEXANDER, que estima también que la lobectomía es el tratamiento de elección cuando la edad, el estado general y la reserva cardio-respiratoria son adecuadas, la indicación de exéresis la constituyen las ectasias localizadas en un solo lóbulo en primer lugar, siguiendo las de los lóbulos inferior y medio derechos, inferior y lingular izquierdos, las de todo el pulmón (neumonec-tomía total), las de un solo lóbulo de cada lado y, por último, las que afectan a dos lóbulos de un pulmón y a un lóbulo del con-tralateral, y siempre que el tratamiento médico no consigue una mejoría estimable.

También para GUIBAL son una indicación de lobectomía, asimismo, las formas limitadas, unilaterales, unilobares, que 40 veces de 45 se encuentra en la base del pulmón, y en las que la colapsoterapia es sólo paliativa y la neumonectomía ineficaz.

La lobectomía según LILIENTHAL es una operación hecha para los jóvenes; después de los treinta y cinco años significa un riesgo de consideración y nunca debe hacerse a los hecticos, en las degeneraciones amiloideas del hígado y del riñón, en los casos de hipotensión y debilidad cardíaca y en infiltraciones yuxtamediastínicas.

Para este autor, la bronquiectasia debería ser estrictamente lobar, y ni plurilobar, ni bilateral, por lo tanto, y el lóbulo inferior es el de más fácil extirpación, advirtiéndole que la existencia de una fístula bronco-cutánea por una neumotomía previa, la convierten en más difícil, pero no imposible.

Para CEBALLOS, la edad y el estado del paciente tienen una gran importancia, y considera también indispensable que se localicen en un solo lóbulo.

EIZAGUIRRE cree indicación ideal las formas unilaterales, localizadas en un solo lóbulo, sin inflamación de vecindad, como se observa únicamente en la infancia y en las congénitas, muy poco infectadas. La mortalidad es tanto más baja cuanto más precoz sea la intervención, y se pregunta si, en muchos casos la operación no es en exceso precoz, y si con tan buenas condiciones como las que la indicación ideal reúne, nos atrevemos a sentar la indicación de una intervención grave, cuya necesidad no se aprecia más que en el caso de conocer exactamente el porvenir de enfermos idénticos, sometidos a un tratamiento médico, aparte de que hay formas broncorreicas bien toleradas y otras secas, con brotes muy espaciados.

SANTY y LATARJET, ya en el año 40, extienden la indicación

operatoria a las formas benignas, secas, a las que se diagnostican precozmente y a los pacientes mejorados con tratamiento médico.

Pero cuando una bronquiectasia está establecida, al enfermo en general no le vemos morir de una enfermedad que no sea imputable a su bronquiectasia. El niño, además de que soporta mucho mejor la intervención, si se opera antes de que las compensaciones y ajustes mecánicos y funcionales se hayan establecido, se desarrollará casi normalmente.

Cree COOPE que a partir de los ocho años es preciso operar en seguida de haber planteado el diagnóstico.

Si el paciente o sus familiares no aceptan la intervención, cosa hasta cierto punto explicable, cuando las molestias y los signos objetivos son discretos, es necesario conseguir por lo menos una vigilancia repetida del paciente.

A los reacios en aceptar un tratamiento operatorio de las

bronquiectasia, PERRY, y KING, BRADSHAW, PUTNEY y CLERF, advierten que la mortalidad de las bronquiectasias abandonadas a su evolución espontánea, es del 35 por 100 y probablemente más aún si los enfermos fueran seguidos con mayor cuidado.

Para EDWARDS, cualquier paciente de cuatro a cuarenta años con bronquiectasia bien localizada e infección asociada, es un candidato a la exéresis, a menos que no exista una forma contraindicación.

Según DEWEY y colaboradores, las indicaciones de lobectomía en la actualidad se han extendido, de la enfermedad mínima a la difusa unilateral y a la plurilobar bilateral.

La indicación quirúrgica es lógica, teniendo en cuenta que la mortalidad de las abandonadas a su evolución espontánea es, según KAY, MEADE y HUGHES, del 13 por 100 en la cilíndrica, el 37 por 100 en la sacular y el 55 por 100 en la quística por neumonía

empiema, septicemia, pericarditis, hemorragia e insuficiencia de corazón derecho, y aunque con los antibióticos se ha logrado mucho en el tratamiento de los episodios neumónicos, en la prolongación del intervalo entre ellos y en el descenso de la intoxicación, una curación anatómica no se consigue más que operando.

La decisión para operar la deducen los autores nombrados de la incapacidad social, de la extensión de las destrucciones y de la evidencia de la intoxicación crónica, y creen posible resecarlo todo, mientras queden el lóbulo superior derecho y parte del izquierdo, siempre que las reservas cardio-respiratorias sean suficientes.

E. K. Frey sienta la indicación de lobectomía bilateral, cuando las bronquiectasias estén localizadas en ambos lóbulos inferiores y el estado general se conserva.

En pensar en la posibilidad de la lobectomía bilateral se

debe a que, después de las unilaterales, la respiración no se altera.

Overholt, Betts y Woods creen que, por ser la bronquiectasia una enfermedad más segmentaria que lobar, es necesaria la amputación de todos los segmentos enfermos respetando la máxima cantidad posible de tejido sano. Y esto es posible gracias al progreso en el diagnóstico, la localización y la técnica quirúrgica.

Para John W. Strieder, el tratamiento quirúrgico de la bronquiectasia es indispensable, porque con tratamiento médico menos del 10 por 100 de las formas graves obtienen resultados favorables, y a los diez o quince años de diagnosticados mueren del 30 al 50 por 100.

La resección segmentaria aumenta la operabilidad porque deja la máxima cantidad posible de pulmón funcional. Para Muntoni, las indicaciones terapéuticas dependen de las condiciones anatómo-

clínicas y de la modalidad evolutiva.

Berba, a propósito de cinco lobectomías y dos neumonectomías, dice que, gracias a las resecciones segmentarias, en la actualidad ya no hay que tener tan en cuenta la edad y el estado general.

Para Rathke, las exéresis son hoy el método de elección y deben hacerse precozmente.

- - - - -

LAS CONTRAINDICACIONES DE LAS EXERESIS.

Antes de la época de la segmentectomia, constituyeron una contraindicación de exéresis: las lesiones difusas bilaterales totales, las difusas unilaterales y unilobares del pulmón contralateral, las cilíndricas agudas post-infecciosas que pueden curar espontáneamente (Santy y Latarjet), o que revelen una esclerosis que en general se acompaña de bronquitis difusa, las tuberculosas, las lesiones del miocardio y del riñón con escasa capacidad funcional, la edad avanzada y las reservas respiratorias bajas.

CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES

La indicación más clásica de la resección pulmonar es la bronquiectasia, en cualquier de sus formas clínicas y anatómicas. Su fundamento se comprende en cuanto se considera que en realidad esta frecuente enfermedad carece de tratamiento médico curativo, y que los tratamientos paliativos son onerosos e incapaces de evitar la progresiva depauperación del enfermo, originada por la degeneración de parénquimas nobles a causa de la supuración crónica y las frecuentes complicaciones hemorrágicas y sépticas.

Esta evidente necesidad de tratar quirúrgicamente las bronquiectasias se sintió hace mucho tiempo, y para ello se echó mano de todos los recursos disponibles: frenicoplejia, neumotórax, toracoplastias y neumotomía, ora como métodos empleados aisladamente, ora como sucesivas etapas de un tratamiento combinado.

La ineficacia y las frecuentes complicaciones de estos mé-

todos, aplicados a las bronquiectasias, hizo pensar en la necesidad de la resección. Con variable fortuna, matices técnicos que no queremos detallar se fueron proponiendo y realizando diversos métodos: el de Whitemore consistía en la exteriorización del lóbulo y su ulterior destrucción en cuanto la cavidad pleural quedaba protegida por las adherencias; el de Graham estaba fundado en la cauterización progresiva del pulmón mediante el hierro al rojo; Sauerbruch y Bruns resecaban en etapas, previa ligadura de la arteria pulmonar. Por fin, Brunn propuso la resección en un tiempo, y con ello inició el procedimiento que, con sucesivos perfeccionamientos, podemos llamar actual.

Como dice González Onarte un acontecimiento muy importante, en relación con la cirugía de las bronquiectasias (ulteriormente, con toda la cirugía pulmonar), fué el descubrimiento del

lipiodol por Sicard y Forestier, en el año 1922. Gracias a la broncografía con contraste radiopaco, la anatomía, la fisiología y la patología de los bronquios se esclarecieron, y la cirugía pudo contar con una colaboración valiosísima.

Los estudios broncográficos, la experiencia quirúrgica y la investigación anatómo-patológica afirman la idea básica de que las bronquiectasias pueden operarse gracia a que (sean congénitas o sean adquiridas) no tienen tendencia a extenderse por progresión, sino que persisten en la zona de origen; el peligro proviene de su irreversible presencia y las complicaciones a que da lugar por extensión local de la inflamación, por hemoptisis o por metástasis sépticas a distancia.

A su característica de lesión localizada, es decir, no invasora del territorio próximo, hay que añadir, empero, la fre-

cuencia de su multiplicidad. Lindskog, entre 140 casos perfectamente estudiados, sólo encontró 52 que efectasen a un solo lóbulo o segmento; las restantes eran multisegmentarias y casi siempre bilaterales.

La indicación quirúrgica en las bronquiectasias es hoy la bella realización de una imperiosa necesidad largamente sentida. Las series de centenas de casos operados sin mortalidad por diversos autores (Ochsner, De Bakey, Meade, etc. etc.), valen por todos los razonamientos que quieren hacerse. El hecho hay que proclamarlo y difundirlo, para que a todos conste la posibilidad terapéutica adquirida frente a una enfermedad frecuentísima muchas veces mortífera y siempre peligrosa y repelente. Ciertamente que la broncorrea, la fetidez, la hemoptisis y las fatigantes tos son susceptibles de tratamientos paliativos

que hacen llevadera la enfermedad a los privilegiados que pueden nebulizarse, aspirarse, inyectarse antibióticos y vacunas, cambiar de clima, etc, etc. Pero ricos y pobres conllevan la enfermedad unas veces, es cierto, pero otras muchas son pasto de ella.

En resumen: hay formas anatómo-clínicas de las bronquiectasias tan discretas, que permiten la supervivencia del enfermo con accidentes leves de reactivación sintomática, que no incapacitan socialmente y que el tratamiento médico alivia; pero hay otras evidentemente serias, cuyo tratamiento no puede ser más que quirúrgico, y en las que cualquier interferencia moratoria es condenable.

La resección en las bronquiectasias tienen que ser

tan extensa como para no dejar ninguna lesión residual, claro está, pero extraordinariamente ahorrativa de parénquima sano. De aquí la enorme importancia que tuvo la comunicación de Churchill y Belsey en 1936, dando cuenta de los magníficos resultados obtenidos con la simple resección de los segmentos lingulares en las bronquiectasias, en que tiene su mejor indicación.

Los trabajos de Kramer y Glass, Nelson, Jackson y Huber, Brock, Boyden, Scannell, etc., etc. en cuanto a la anatomía broncopulmonar, y los de Churchill y Belsey, Clagett, Samson, Chamberlain, Finnerty, Overholt, etc. sobre la técnica

de la resección segmentaria, han tenido como objetivo mas inmediato el problema operatorio de las bronquiectasias múltiples y bilaterales.

- - - - -

REGLAS GENERALES PARA LA TECNICA OPERATORIA DE LAS LOBECTOMIAS

Para la entrada en el torax se emplean, aproximadamente, las mismas incisiones y vias que para las exéresis totales. Garré y Quincke y Lilienthal señalaron los principios fundamentales de la lobectomia en general.

Rindone aconseja la via anterior para las lobectomias superiores.

La via anterior, póstero-lateral o posterior, según la posición del hilio sobre el que debe manipularse, son las recomendada por los mismos autores citados ya.

Para en las exéresis lobares más que en las totales, el hilio correspondiente es alcanzado por diversas turas, porque la disección de sus elementos es mucho más delicada y laboriosa.

El hilio de los diversos lóbulos requiere la disección del principal en el pedículo pulmonar y del lobar a través de las cisuras.

Por lo tanto es mucho más cómodo emplear una vía de entrada en el tórax que permita alcanzarlos bajo todas las incidencias.

La póstero-lateral más alta o más baja, según sea el lóbulo que debe extirparse, con resección de la cuarta o quinta costilla si es el lóbulo superior, de la sexta ó séptima si es el inferior. El profesor Marcel Berard, director de la Clínica Vendôme de Lyon practica, y con él, todos los cirujanos actuales las exeresis parciales sin resección de costilla y a través del espacio cisternal. Una vez sobre el campo operatorio hace disección completa de pedículo del bronquio, asilando los diversos elementos que le constituyen y haciendo la extirpación, uno por uno.

En los niños, por la gran elasticidad de los tejidos, la exé

resis lobar o incluso total puede llevarse a cabo sin resección costal ninguna, o con sólo la extirpación de un pequeño fragmento paravertebral de una o más costillas.

Esquemáticamente, las lobectomías han consistido en la liberación de las adherencias que fijaban el lóbulo a la pared y a los lóbulos vecinos hasta dejar reducido el pedículo a su mínimo diámetro, oclusión temporal de éste por medio de una ligadura como Sauerbruch o de un lazo o torniquete doble y distinto según el autor (Shenstone, Bethune, Edwards, Churchill, etc.) pero el mismo en líneas generales y sección del pedículo entre los dos. Ligadura de los elementos bronquiales y vasculares que se abren en la superficie de sección, sutura del parénquima, que se mantiene adherido a ellos por encima de los mismos, después de asegurar, disminuyendo la tensión del lazo, la nemostasia y el cierre de las bocas bronquiales, y nueva sutura, que fija y hunde el muñón en la cara cistral del lóbulo vecino.

Con esta técnica, el número de fistulas bronquiales y empie
mas era considerable. La reabertura del bronquio o bronquios sec-
cionados ocurrió casi en todos los casos, y los cirujanos intenta
ron evitar esta complicación limitando el campo a que puede exten
derse la infección de la pleura, gracias al bloqueo previo del ope
ratorio por la creación de sinfisis que fijan el pulmón a la pared
o por taponamiento intrapleural o irritando la superficie de la
pleura con yodo o frotándola simplemente o despegando y taponando
con medios diversos un área extensa extrapleural o practicando una
toracoplastia previa en un primer tiempo operatorio, dejando para
una segunda intervención, realizada de diez o veinte días o tres
meses más tarde, como aconsejaba Churchill, la ligadura del pedí
clo con seda o con tubo de goma y sección inmediata o esperando a
que por necrosis el lóbulo se eliminara espontáneamente después
de abandonado en la cavidad pleural o exteriorizado según aconseja

ron Whittemore y Archibald. Todo esto que era lo clásico se ha variado o perfeccionado según veremos.

Alexander durante el primer tiempo operatorio, ligaba la arteria pulmonar, dejando para el segundo la estrangulación definitiva del resto de los elementos del pedículo, a los que rodea con gasa que asoma por la amplia herida torácica, mantenida abierta para lavar y cambiar los taponamientos y con ligeras modificaciones se recomiendan nuevas técnicas orientadas todas en el sentido de bloquear el campo operatorio y limitar en lo posible la extensión de las infecciones y asegurar la hemostasia del pedículo por medio de ligaduras en masa, elásticas o rígidas colocadas de una vez o paulatinamente sometidas a una mayor tensión.

Brunn introduce dos modificaciones importantes en la técnica de su época. La resección subtotal del pedículo y el cierre hermético del tórax en un solo tiempo.

Duane Carr, citado por Alexander, ideó un aparato especial para asegurar la estrangulación del hilio en las operaciones que se practicaban en dos tiempos, que dejaba aplicado hasta que se eliminaba el lóbulo por necrosis. Todo esto lo citamos más que nada como curiosidad histórica.

El mayor inconveniente con que tropieza el cirujano al intentar una lobectomía es el de la sinequia de las cisuras que separan uno de otro lóbulo, o porque no se han desarrollado por completo, o porque un proceso inflamatorio las ha sinfisado, o cuando una lesión salta de un lóbulo a su vecino, englobándolos.

A nivel del tercio posterior de la cisura oblicua es donde se acostumbra a encontrar las dificultades.

A veces los labios externos de una cisura se mantienen adheridos, y en cambio por dentro de los mismos es completa, pudiendo liberar uno de otro en dirección retrógrada, de dentro a afuera.

Antes del tratamiento de los elementos vasculares de un lóbulo es indispensable despegar la cisura en una extensión suficiente para que el bronquio lobar quede a la vista y para poderlo ocluir temporalmente, previa expresión del aire que contiene.

La insuflación a través del tubo endotraqueal de ventilación y anestesia distiende el lóbulo sano, señalando con bastante precisión los límites de la cisura, que completamos por disección aguda con tijera, ligando los pequeños vasos que saltan de un lóbulo a otro y las pequeñas lesiones bronquiales que se establecen y disecando, a expensas más del tejido del lóbulo a extirpar que del vecino, prefiriendo la disección aguda, paso a paso, a la sección del parénquima entre pinzas, con sutura por fuera de ellas e invaginación final.

Como en el tercio posterior de la gran cisura oblicua, es corriente que la separación lobar deberá también efectuarse en la

cara mediastínica y anterior de la pequeña y horizontal que separa el lóbulo superior del medio derecho, en la exéresis de este último o del superior. Aunque en las de éste deba valorarse si conviene más extirparlo junto con el medio sano y aprovechable para ganar tiempo por la exéresis de los dos.

Con las técnicas de anestesia actuales y reanimación, la tendencia natural es a conservar la máxima cantidad de parénquima aprovechable.

Es necesario insistir sobre el interés que ha tenido el abandono de la técnica del lazo a torniquete, porque aparte del inconveniente de que junto al muñón quedasen adheridos fragmentos de parénquima y una masa considerable de ganglios, origen de accidentes de infecciosos postoperatorios, la sección a ciertos niveles dejaban sin irrigación o sin ventilar zonas o segmentos de los lóbulos vecinos por la altura en que los bronquios y vasos segmentario

se implantan en el principal y por la relación topográficas que guardan entre sí.

La disección de los elementos del hilio por separado ha con seguir eliminar estos peligros.

- - - - -

LOBECTOMIA EN UN SOLO TIEMPO

Tomaremos como norma la técnica del ilustre cirujano de San Francisco, Harold Brum. Esquematizando podemos reducirla a la siguiente descripción:

1º.- Frenicotomía previa para inmovilizar el diafragma durante la intervención y reducir la cavidad torácica después de la misma.

2º.- Insuflar un neumotorax artificial algunos días antes de la intervención.

3º.- Colocación en decúbito lateral sobre el lado sano con la espalda dirigida al operador. Anestesia local después de preparación con escopolamina y morfina administradas en varias dosis fraccionadas. También se puede emplear avertina. Los espacios costales se insensibilizan mediante anestesia local.

42.- Incisión cutánea entre 7ª y 8ª costilla, desde articulación esternocondral hasta el ángulo de la costilla.

52.- El espacio intercostal se entreabre mediante un separador costal. Si previamente se ha hecho neumotorax la cavidad torácica puede abrirse en toda su extensión. Seccionada la musculatura intercostal se practica una pequeña abertura en la pleura, cerrando en seguida con el dedo para que el aire penetre lentamente.

62.- Si es necesario obtener una amplia vía de acceso se seccionan por el ángulo las dos costillas inmediatas o dos por debajo y una por encima. El lóbulo enfermo se aprisiona con pinzas especiales para pulmón y se atrae.

72.- Se procede a desprender las adherencias entre los lóbulos inferior y medio y entre el inferior y el diafragma, cohibiendo toda hemorragia. Hecho esto se libera el ligamento pulmonar y se secciona entre dos pinzas. A continuación se ligan cuidadosame

te todos los vasos del ligamento. Así se libera lentamente el pedículo.

82.- Para el tratamiento del pedículo se aplica fuertemente en la proximidad del hilio, un tubo de goma alrededor del pulmón y se distiende con auxilio de tres pinzas, de las cuales la más próxima siempre se aplica entre el pedículo pulmonar y la pinza precedentes. En el lado opuesto del tubo circundante se aplica, en el lado distal con relación al tubo, igualmente, una pinza en el tejido pulmonar, para evitar con seguridad el deslizamiento del tubo.

92.- Con dos pinzas acodadas en ángulo recto se coge el lóbulo pulmonar liberado distalmente con relación a la constricción y se le secciona con el termocauterio entre la constricción y la pinza. La sección debe ser en forma de cuña para poder obtener un buen tratamiento de superficie cruenta por sutura.

10º.- La sutura ha de ocluirse con doble sutura continua y finalmente con sutura entrecortada, que aplica uno a otro directamente los revestimientos de pleura pulmonar del pedículo.

11º.- El lóbulo pulmonar sano y el mediastino se cubren durate este acto con una placa protectora de goma. Con algunos puntos de sutura entrecortada puede cubrirse el muñón con el lóbulo pulmonar sano.

12º.- Después del tratamiento del muñón se atenderá a la minuciosa hemostasia de las adherencias desprendidas, etc. Conviene hacer actuar por unos instantes la alta presión para comprobar que no sale aire por el muñón, ni por algún alveolo lesionado.

13º.- Antes de cerrar la herida del tórax se aplica un cateter en el espacio intercostal por debajo de la incisión, fijándolo a la piel, de manera que no pueda deslizarse.

149.- La cavidad torácica se cierra de modo ordinario. Con catgut cromado doble se perforan los espacios intercostales inmediato superior e inmediato inferior y se aplican tres de tales puntos de sutura. Se trata por consiguiente de una sutura percostal. Los músculos se suturan con catgut cromado mediano, mientras la piel se sutura bien con sedal. La herida misma no se drena.

159.- Antes de terminar el anestesiador insufla el pulmón con una mezcla de nitrógeno o de ácido carbónico y oxígeno. El cateter introducido en la cavidad torácica conduce a un tubo de cristal que desemboca en un frasco con agua por debajo del nivel de la misma. El tapón del frasco tiene dos perforaciones, de manera que el aire que se acumula puede salir al exterior.

VARIACIONES Y PERFECCIONAMIENTOS DE TECNICA EN LAS LOBECTOMIAS EN UN SOLO TIEMPO.

Casi todos los cirujanos que empezaron a operar en un tiempo adoptaron por lo general el método de Brunn, conservando la misma técnica con diferencia de pequeños detalles.

Estas diferencias pueden referirse a la preparación del enfermo, al instrumental y a diferencias técnicas operatorias.

Por lo que se refiere a la preparación nos ocuparemos de las modificaciones en la prenicotomía, en el neumotorax y en la anestesia.

En cuanto a la prenicotomía, Roberts y Nelson opinan que es conveniente paralizar el diafragma durante la intervención para inmovilizarlo y poder desprender fácilmente las eventuales adherencias entre el lóbulo inferior y el diafragma, pero no es de desear su pa

ralización permanente, pues la actividad del diafragma contribuirá mejorar la función pulmonar cuando el pulmón residual se ha distendido de tal manera que llena por completo la cavidad torácica. Por esto dichos cirujanos solo contienden el nervio frénico a su entrada en el diafragma, o bien, cuando no puede encontrarse por estar incluido en las adherencias lo excluyen por inyección en el mismo en la región cervical. Pero como que se restablece rápidamente, Robert y Nelson, propusieron liberarlo y contundirlo en la región cervical algunos días antes de la operación.

Respecto a la anestesia, cada cirujano utiliza el método que más le gusta. En general se prefiere a la anestesia por inhalación precedida de una inyección intravenosa de evipan sódico u otra anestesia (escopolamino-morfina) administrado por vía intravenosa de acción no demasiado prolongada.

Respecto al neumotorax artificial, como en algunos casos no

se logra su insuflación a causa de las adherencias y son varios e ilustres los cirujanos que han observado que cuando se deja entrar el aire lentamente en la cavidad pleural, ni el neumotórax abierto determina tratos respiratorios o alteraciones de pulso, reumaciaria a la insuflación previa de un neumotórax y practicaron primeramente una pequeña abertura en la pleura que oclufan por la aplicación de dedo hasta que la cavidad pleural se habrá llenado lentamente de ai re. Las pequeñas diferencias técnicas se refieren por una parte a la apertura de la caja torácica que hoy día se practica por el espacio intercostal. Algunos en casos especiales seccionan las costillas en su segmento posterior sin ulterior liberación, aplicando t solo especialmente en los individuos jóvenes, el separador de costillas. Ciertas diferencias radican también en el tratamiento del mu ñón. Algunos seccionan el muñón con el termocauterio, otros emplea para ello el bisturí, eléctrico y otros finalmente las tijeras.

La hemostasia se realiza casi por todos ellos con dos planos de sutura continua, sobre las cuales se aplica otra sutura continua que cierra el revestimiento pleural, o bien se aplica una serie de puntos de sutura entrecortada que persiguen el mismo fin. El tubo de drenaje unos se aplican en un espacio intercostal bajo, mientras que otros aplican el drenaje por debajo de la incisión de apertura a través de una brecha costal practicadas especialmente.

- - - - -

LOBECTOMIA EN DOS O MAS TIEMPOS

Hoy solo en casos muy excepcionales se practica la técnica de la lobectomia en dos o más tiempos, puede resumirse en las siguientes reglas, tomando como norma el método de Sanerbruds.

1º.- Si existen adherencias se procede en seguida a la liberación del lóbulo. Si no existen como ocurre en las bronquiectasias congénitas se aplica previamente medidas preparatorias (frenicotomia, desesqueletización de la pared torácica, ligadura de la . arteria pulmonar y sobre todo el relleno)

2º.- Si se emplea este último, desde una pequeña brecha costal, se aplica sobre el lóbulo pulmonar enfermo una masa de relleno.

3º.- En una segunda sesión al cabo de seis u ocho semanas, se reseca extensamente la pared costal, aunque la masa de relleno, de momento se deje aplicada.

4º.- Tres o cuatro semanas más tarde, en una ~~sesión~~ sesión, se pedicula el lóbulo y se procede sin demora a la amputación, o se constrine con un tubo de goma hasta que se elimina espontáneamente.

5º.- La gran dificultad en la segunda o tercera sesión consista en desprender el lóbulo pulmonar de las adherencias, desprendimiento que ha de realizarse en la "capa adecuada". Solo en esta capa puede enuclearse el pulmón, en cierto modo, por dissección obtusa como un tumor. Si no se practica en la capa de tejido adecuada y ha de realizarse con tijeras y bisturí, puede lesionarse fácilmente la superficie pulmonar lo mismo que los órganos vecinos.

6º.- Tan pronto como sea posible, es decir en cuanto pueda reconocerse el pedículo, se aplicará en su proximidad una pinza o ligará. Solo cuando es posible la oclusión segura del bronquio, puede suprimirse esta oclusión provisional hacia el pedículo.

7º.- Las distintas partes del pedículo se tratan luego ais-

ladamente, o sea que los vasos se ligan en lo posible aisladamente y luego se secciona el bronquio entre fuertes hebras de ligadura.

8º.- Cuando todo el pedículo se ha transformado en una masa dura y con engrosamiento fibroso, está indicada la constricción en masa. Se le aplica doble ligadura y solo entonces se practica la amputación del lóbulo enfermo. En estas circunstancias el bronquio no se desliza por retracción, pues está incluido en el tejido conjuntivo cicatricial.

9º.- Después de la amputación del lóbulo ha de rellenarse toda la cavidad con gasa arrollada y se reduce dicha cavidad mediante sutura de los bordes de la herida, cuyos puntos habrán de penetrar profundamente en los tejidos. La herida se cubre con un grueso apósito.

10º.- Cuando no se consiguen la pediculización del lóbulo pulmonar como se desea, no ha de intentarse forzarla, ya que al ma

nipular en el pedículo del pulmón puede producirse fácilmente tras tornos cardiacos y respiratorios reflejos, que con frecuencia determinan la muerte súbita. En tales casos se reseca parcialmente el pulmón.

11º.- El lóbulo pulmonar liberado, lo más posible, se contri-
ne con un tubo de goma, siendo lo más conveniente aplicar esta con-
stricción en la proximidad del pedículo. Mediante algunos puntos de
sutura se fija el tubo de goma en el tejido pulmonar circundante.
Se aplica la constricción suficientemente fuerte para que al cabo de
6 u 8 días se produzca su necrosis, mientras se ha desarrollado ya,
tejido de granulación en el muñón. El lóbulo se desprende luego es
pontáneamente.

12º.- Después de la constricción se envuelve en un trozo de
gasa.

Como ya hemos dicho este método está en desuso.

Creemos interesante describir como técnica especial a la lobectomía en dos o más tiempos el modo de operar en las bronquiectasias del profesor Coryllos que es el siguiente: Hacia anestesia raquídea alta con procaina. Primero aplicaba un neumotorax artificial, unas semanas antes de la intervención radical. Como en las bronquiectasias suele haber pocas adherencias se obtiene generalmente un buen colapso del lóbulo enfermo. De este modo pueden vaciarse mejor el árbol bronquial dilatado y los abscesos. El corazón y el pulmón se habitúan a las condiciones circulatorias y respiratorias alteradas. Por estas razones se produce a menudo una mejoría del estado general; la desaparición de las manifestaciones tóxicas y el descenso de la fiebre. El mediastino y la pleura de la pared torácica se hacen más resistentes.

En la segunda sesión se practica la frenicotomía, que favorece la reducción de la cavidad torácica.

En la tercera sesión se añade la toracoplastia, que contribu

ye al aumento del colapso en el lóbulo pulmonar enfermo.

En una cuarta sesión se libera el lóbulo pulmonar objeto de la intervención, con extraordinaria facilidad y no determina trastorno alguno de la respiración ni de la circulación. Las adherencias no suelen ser muy extensas y casi siempre pueden desprenderse por disección obtusa. Unicamente cuando se trata de bronquiectasias consecutivas a empiema, se encuentran adherencias tan firmes, que no se logra su desprendimiento.

Ensíntesis: Si las adherencias no son demasiado firmes se constriñe el pulmón y en seguida se amputa. Si el desprendimiento es difícil, una vez se ha verificado se ocluye la cavidad torácica aplicándose un drenaje y algunos días más tarde se emputa el lóbulo también puede ligarse solo la arteria pulmonar que provoca una e tensa retracción del parénquima pulmonar e igualmente se practica más tarde la amputación del lóbulo.

RACILIDADES Y DIFICULTADES TECNICAS EN LAS LOBECTOMIAS

La lobectomia requiere ante todo el dominio perfecto del pedículo lobar en todo su perímetro. Cuando las cisuras interlobares son completas y profundas cuando no existen adenopatias que ocultan y desfiguran la topografia bronco-vascular; cuando no haya abstácul para disecar la pleura y el tejido celular que rodean al hilio, la lobectomia será una operación relativamente simple que no requerirá más que delicadeza y gran atención, para poder identificar como proprio del lóbulo todo lo que se vaya ligando, y respetar las estructuras que les sean ajenas y que tan inmediatas se encuentran.

Por el contrario, el problema puede hacerse tan complejo como para que una operación emprendida con el designio de extirpar u lóbulo pueda acabar en una bilobectomia (en el lado derecho), o en el sacrificio de todo el pulmón, acarreando de este modo desagrada

bles consecuencias que pretendíamos evitar.

Las dificultades comienzan cuando encontramos el lóbulo adherido y con sáneuial total de la cisura. También significa una dificultad importante la insuficiencia del desarrollo anatómico de la misma; lo primero es característico de las afecciones inflamatorias, en general; lo segundo es un frecuente azar morfológico.

La gran cisura o cisura oblicua suele estar bien desarrollada; la pequeña u horizontal, puede ser, incompleta, sobre todo en s. extremo anterior o medial, y esta disposición anatómica explica por qué se tiene que sacrificar el lóbulo medio en algunas lobectomias del lóbulo superior.

La liberación de un lóbulo a lo largo de una cisura borrada por las adherencias puede ser más o menos difícil, o resultar imposible según la especie de las adherencias y de la enfermedad concomitante. En los casos simples, la separación lobular no es más que

un simple trámite retardatario. Lo grave es cuando ni siquiera pueda identificarse la cisura en toda la cara externa del pulmón. Habrá que buscarla entonces por otro lado. Es preferible, pues, dirigirse, inmediatamente a la cara media del pulmón, donde la cisura es habitualmente visible, y a este nivel comenzaremos la liberación del lóbulo, progresando hasta la zona de máxima adherencia en que todo plano de despegamiento se pierde. Así delimitada la zona de sínfisis continuaremos la liberación a punta de tijera, con gran parsimonia, dirigiendo el corte hacia el lóbulo enfermo, y ayudándonos, para la orientación de nuestro lento progreso, con insuflaciones y deflación del pulmón que el anestesiista hará cuando nos convenga. Difícilmente terminará la maniobra sin alguna que otra rasgadura de vesículas pulmonares superficiales, que cerraremos en cuanto se produzcan, mediante ligaduras, previo punzamiento del desgarró; los intentos de suturar no son aconsejables porque cada puntada aumenta el desgarró pul

monar.

Una vez resueltas las dificultades provenientes de la cisura, podremos abordar con mayor libertad la preparación del pedículo lobar. Para ponerlo bien de manifiesto, tanto en su cara posterior como en la anterior, incindiremos primero la pleura mediastínica del pedículo pulmonar y reclinando después el lóbulo de que se trate en el sentido que cada vez nos convenga, podremos seguir vasos y bronquios hasta la intimidad de su zona de dispersión. El tejido celular sub-pleural que acompaña a los elementos del pedículo debe ser minuciosamente separado en dirección del lóbulo respectivo, para que queden bien patentes.

Terminada la preparación del pedículo por sus caras anterior y posterior, volveremos de nuevo a la zona cisural para terminar el circuito. En el fondo de la cisura interlobar, encontraremos los elementos del pedículo dispuestos esquemáticamente, en forma de X o de

H (mayúscula); las ramas de estas esquemáticamente formas son ascendentes y descendentes -según se dirijan al lóbulo supra o infrayacente-, pero tienen un origen o tronco común, que ya no forma parte del pedículo lobar sino del pulmonar.

En tal disposición, se comprende muy bien la utilidad de la maniobra de separar los lóbulos en la región cisural y reclinarlos fuertemente en sentido opuesto, para que una vez seccionada la pleura del fondo aparezcan tensos y perfectamente reconocibles los vasos de destino lobar y el tronco hiliar de que toman su origen. Conviene insistir en estas esquemáticas consideraciones generales cuando se habla de resecciones en que la máxima preocupación del técnico consiste en no dar jamás un paso irreversible al ligar un vaso o seccionar un bronquio que no tenga perfectamente identificados y cuyo destino lo sea bien conocido.

- - - - -

LA TECNICA DE RESECCION DE LOS DIVERSOS LOBULOS

Lobectomia inferior izquierda. Primer tiempo.- a) Descubrir la cisura y origen de la misma hasta la zona más profunda, en la unión del tercio posterior con los dos anteriores, donde se observa el latido de la arteria cubierta por la serosa visceral, que salta de uno a otro lóbulo.

b) Hidrotomia del pedículo por punción de la pleura viscera junto a la arteria, e incisión de la pleura visceral.

c) Disección del más superficial de los elementos del hilio lobar inferior izquierdo a través de la ruta cisural: la arteria lobar inferior que se diseca en dirección cefálica y caudal, hasta que aparecen: a) Una o dos ramas anteriores que se dirigen al segmento lingular del lóbulo superior; b) En el mismo nivel, y a veces incluso por encima, una o dos posteriores para el segmento api-

cal del lóbulo inferior o segmento dorsal, a menudo cubiertas por un ganglio cuya disección debe ser perfecta para poder extirparlo bien.

Procediendo en la forma siguiente: a) Ligadura doble y sección de las arterias del segmento dorsal, después de asegurar que de las mismas no se desprende la destinada al segmento posterior del lóbulo superior o al lingular; b) Ligadura doble y sección del tronco arterial basal por debajo de la arteria o arterias de la lingula, o más segura, del tronco y de sus raíces visibles.

Entonces se descubre la vena pulmonar superior para comprobar que el drenaje venoso del lóbulo superior está asegurado y se va a la vena pulmonar inferior, que buscamos por vía dorsal, en la base del ligamento pulmonar, aplicando dos ligaduras, una proximal, junto a pericardio, y tres distales, para sus tres raíces, del segmento dorsal, del póstero-lateral y del medial del lóbulo inferior,

comprobando que no hay desagüe de una lingular.

Cuando el suministro vascular del lóbulo y su drenaje venoso ya están bloqueados, podemos completar las cisuras incompletas si las hay, sin ningún riesgo, quedando el lóbulo colgando de su bronquio.

Disecando la adventicia del mismo a partir de su ramillete terminal y en dirección cefálica, llegamos hasta el nacimiento del bronquio del segmento dorsal.

Como hemos hecho con la arteria, primero seccionamos junto al tronco y suturamos con dos puntos aislados de seda puestos en su extremo el del segmento dorsal e inmediatamente por debajo del del segmento basal, que también cerramos sencillamente por dos o tres puntos aislados en su borde de sección, colocando una pinza distal en cada uno para que las secreciones no se derramen y procurando no dejar ningún fondo de saco en el bronquio restante.

Por último un colgajo de pleura parietal, tomado generalmente de la región costo-vertebral, sirve para pleurizar el extremo del bronquio. Los pedículos vasculares se hunden en la sutura de la incisión del ligamento triangular, que puede asegurarse aplicando sobre él la cara cisural del lóbulo superior por medio de unos puntos en la serosa que lo cubre.

Durante la disección de los elementos vascular en todos los tipos de lobectomia, no ligamos ni seccionamos un vaso si no tenemos la seguridad absoluta de su destino o de su origen.

Durante la disección de la vena pulmonar inferior, muchas veces la encontramos adherida a la cara posteroinferior, del bronquio y otras vemos desaguar en ella una vena precedente del segmento lingular, que debe respetarse, ligando entonces las raíces de origen.

Cuando la cisura es incompleta y para completarla empleamos la técnica de su limitación por insuflación bloqueada. Es mejor

descubrir el bronquio lobar inferior por el plano posterior, encima de la vena, aunque a este nivel su aspecto es diferente del principal, más blando y de bordes menos precisos.

El resto de elementos pediculares es mejor no tratarlos por vía posterior, porque la arteria no puede descubrirse bien y queda oculta por los ganglios intertraqueobronquicos y la sutura del bronquio se hace con más facilidad por vía cisural que posterior.

Empleando la vía cisural, la extensión de bronquios de que disponemos para sección y sutura, depende siempre de la distancia que media entre el nacimiento del lobar superior y el de Nelson.

Según que la arteria del lóbulo de Nelson nazca por debajo o por encima de la lingual, o por dos o tres ramas, o que la arteria basal se divida inmediatamente del nacimiento de la lingular en dos, o que la lingular nazca de la arteria del segmento ventro-basal, las ligaduras arteriales serán una o más según los casos.

Por via cisural encontramos algunas arterias de poca importancia que rodean el bronquio y en sus ángulos de bifurcación ganglios adheridos firmemente a la pared bronquial y a la arteria situada por encima, que dificulta el aislamiento de la lingular y dela basal.

El bronquio de Nelson en general se descubre en el plano profundo del espacio que hay entre la arteria basal y la de Nelson, disecados los ganglios que lo cubren.

Para la realización de la lobectomia inferior izquierda por via dorsal, la dificultad estriba en el descubrimiento del bronquio lobar superior, que nace en la cara anterior del principal, para lo cual debe reclinarse hacia arriba el tronco de la arteria y el bronquio de Nelson debe nacer lo bastante bajo para que la extensión de bronquio entre él y el lobar superior permita las manobras precisas.

Lobectomia inferior derecha.- Primer tiempo.- Descubrir la cisura oblicua y el origen de la horizontal, despegando las caras cisurales de los tres lóbulos superior, medio e inferior, que forman la encrucijada, en el fondo de la cisura principal, a nivel de la unión de su tercio posterior y medio.

2.- Hidrotomia del pedículo, como en el lado izquierdo, a incisión de la visceral, junto al latido de la arteria, que descubriremos reclinado el lóbulo medio hacia delante y adentro.

3.- Disección del pedículo, que en su plano superficial muestra, al nivel en que nos encontramos, dos ramas arteriales divergentes, la del segmento dorsal del lóbulo inferior y el tronco de la base.

Se disecan las dos ramas lo más extensamente posible para comprobar:

a) que la segmentación posterior del lóbulo superior no nace de la dorsal o de Nelson.

b) El nivel de donde nace la del lóbulo medio para no ligar el tronco principal por encima.

c) La existencia de una rama accesoria por el lóbulo medio, más baja e interna que la anterior.

d) La división en dos o tres terminales del tronco basal, más visibles cuanto más anterior el segmento a que van destinadas.

4.- Sección entre dobles ligaduras de seda.- 1º. De la rama del segmento dorsal aislada, si la del lóbulo medio emerge del tronco por debajo de ella y por detrás del punto donde nace de la misma, la segmentación posterior del lóbulo superior en los casos en que existe esta disposición. 2º Sección entre ligaduras de las raíces basal, medial anterior y lateral, descubriendo la rama más interna del lóbulo antes de ligar por debajo de la misma el tronco basal.

La disección arterial tiene que ser cuidadosa para descubrir y limitar las ramas basales, para comprobar que la arteria del lóbulo medio no nace de una de ellas o de la paracardiaca, o muy próxima a sus raíces y con objeto de no desvitalizar el lóbulo medio con una ligadura incorrecta.

Durante la disección podemos encontrarnos ganglios linfáticos voluminosos, que ocupan el intersticio que hay entre la arteria que ocupa el plano más superficial del pedículo inferior, alcanzando por vía cisural y el bronquio situado por debajo y por detrás de la misma.

Abriendo por completo la cisura oblicua, la disección arterial es fácil; pero si hay adherencias fuertes entre los lóbulos vecinos, es mejor abrir lo preciso hasta alcanzar el pedículo, dejando para después de ligados sus elementos vasculares el completar la liberación cisural

Seccionadas las ramas arteriales del lóbulo inferior, se reclina el pulmón derecho hacia atrás, alcanzando la cara anterior del pedículo pulmonar, y concretamente la vena pulmonar superior, con objeto de asegurar primero que existe, y luego que la vena o venas procedentes del lóbulo medio desanguan en ella.

Entonces se vuelve el lóbulo inferior hacia adelante y arriba, hasta alcanzar la cara posterior y borde inferior del ligamento triangular, cuya hoja posterior incidimos desde el borde inferior del bronquio hasta el inferior del ligamento, previa hidrotomía, cuando es difícil por transparencia localizar el vaso.

Después de la sección de su adventicia y de tunelizar el tronco buscamos sus raíces de origen más asequibles y comprobamos que no hay ninguna procedencia del lóbulo medio.

Por debajo y por delante del bronquio de Nelson emerge una raíz venosa del segmento dorsal que se dirige oblicuamente a la

cara posterior del bronquio basal y a nivel de su borde infero-interno se une a las dos o tres raíces venosas basales, que horizontalmente se dirigen hacia adentro por detrás de aquel.

A veces las raíces venosas del segmento dorsal y el tronco formado por la unión de las basales no llegan a unirse, y entran aisladamente en el pericardio que se refleja sobre el tronco común, acortándolo bastante.

Por detrás del tronco de la vena pulmonar inferior hay un ganglio a veces voluminoso, y entre sus raíces dorsal y basal, otro.

Tunelizadas las raíces venosas, coloca una ligadura en el tronco, junto a pericardio, y otra en cada una de ellas, seccionándolas junto a pinzas distales. Desvascularizado el lóbulo, éste queda colgando de su bronquio.

Cuando se ha descubierto el origen del bronquio del lóbulo medio, se busca la implantación del de Nelson.

Si es superior al del medio, seccionamos junto al bronquio

tronco el de Nelson para no dejar fondos de saco, cerrando la brecha cuidadosamente con dos o tres puntos de seda para no producir una estenosis.

Cuando el bronquio del lóbulo medio nace del principal por encima del de Nelson, la sección del bronquio lobar inferior inmediatamente por debajo del primero ofrece a menudo dos orificios: el de Nelson y el basilar, separados por un tabique que extirpamos, porque es más sencillo suturar un solo orificio que dos convergentes.

A veces el bronquio del segmento paracardíaco emerge del principal inmediatamente por debajo del del lóbulo medio, entre éste y el de Nelson. En estos casos, la sección del mismo sigue a la del principal o se incluye en ella, procurando no lesionar ni estrangular con la sutura el del lóbulo medio.

Cuando el lóbulo inferior derecho se extirpa por vía poste-

rior, es conveniente recordar que el bronquio de Nelson y el basal tiene que seccionarse por separado, porque desde el dorso el del lóbulo medio no se ve. Que la vena de Nelson corre por la cara posterior del bronquio, en dirección descendente, igual que su arteria y que la arteria labar se encuentra en la cara profunda del bronquio entre las basales y el del lóbulo medio.

La pleurización es como en el lado opuesto.

Lobectomia superior izquierda.- Primer tiempo.- a) Liberación de las adherencias costales y cisurales del lóbulo, descubriendo hasta el pedículo cisural del lóbulo inferior.

Liberación de las adherencias apicales y mediastínicas hasta el borde cóncavo del cayado aórtico y el borde posterior del trayecto yuxta-pericárdico del nervio frénico.

2º Fídrotomia de la pleura hiliar, entre el nervio recurrente y el frénico.

b) Sección transversal de la misma por encima del punto donde

se percibe el latido de la arteria pulmonar.

c) Disección y descubrimiento de la rama izquierda de la arteria pulmonar, disecándola en dirección al pulmón por fuera de su adventicia, hasta el nacimiento de la arteria del lóbulo superior, con sus raíces anterior y ápico-posterior, que tunelizamos por dentro de la adventicia, seccionándola entre dos ligaduras proximales y una distal.

Con objeto de facilitar la disección del tronco arterial del lóbulo superior a veces nos vemos obligados a seccionar entre ~~entre~~ dobles ligaduras la vena ápico-posterior que cruza por delante del mismo, en dirección oblicua descendente, hasta el borde superior de la vena anterior, con la que se une en el tronco de la vena pulmonar superior por detrás del nervio frénico, que es nuestro punto de referencia para localizarla.

d) Descubrimiento del pedículo arterial del lóbulo inferior en

el fondo de la cisura, previa hidrotomia e incisión de la pleura vis
ceral. Disección de la arteria lobar inferior en dirección ascendent
te por fuera de la adventicia, hasta descubrir una o dos arterias
lingulares dirigidas hacia adelante, que ligamos y seccionamos y
que a veces nacen al mismo nivel que la de Nelson. En dirección as-
cendente posterior aparece, menos en el lado izquierdo que en el
derecho, una arteria del segmento posterior del lóbulo superior, que
nace o del tronco principal, o de la arteria de Nelson, ligándola y
seccionándola también. Y a veces otras arterias que se zambullen en
el lóbulo superior.

Tercer tiempo.- Prolongación de la incisión de pleura del pedí-
culo pulmonar hacia delante y abajo, por delante de la vena pulmonar
superior, por detrás del frénico, hasta el borde inferior de aquella
disección de la vena segmentaria anterior y de la longular, por deba-
jo de ella. Tunnelización intra-adventicial del tronco y ligadura y

yuxtapericárdica del mismo, después de asegurarnos de que no recibe a nivel de su cara posterior una vena de Nelson y de que existe vena pulmonar inferior. Ligadura de las raíces externas y sección entre ellas y pinzas distales.

El lóbulo superior ya no está unido al resto del pulmón más que por el bronquio lobar superior, que a escasa distancia de su origen en el principal, se divide en una rama ascendente para los segmentos anterior, apical y posterior, y una descendente para el lingular. Reclinando el lóbulo superior hacia adelante, descubrimos la cara membranosa del bronquio principal con las ramas que le manda el vago y las arterias bronquiales. Procurando respetar estos elementos, seguimos en dirección externa pulmonar, hasta el nacimiento del bronquio lobar superior, cubierto por el tronco principal de la arteria pulmonar, que lo cruza de delante atrás.

Combinando el acceso dorsal con el anterior, respetamos el va-

so y seccionamos el bronquio junto al principal, alternando la sección con la aplicación de puntos interrumpidos de seda en la pared del bronquio tronco y sin que la sutura lo deforme ni estreche la luz del mismo.

Cuarto tiempo.- Pleurización.

Lobectomia superior derecha.- Primer tiempo.- a) Disección y liberación de las adherencias que unen el pulmón a la pared torácica y de las cisurales que lo sujetan al lóbulo inferior y medio, dejando para más tarde la creación de las mismas en las zonas donde no existen, por técnica de la insuflación broqueada.

Disección y liberación de las adherencias apicales y mediastínicas del lóbulo hasta descubrir la totalidad del cayado de las azygos, desde su nacimiento en la zona paravertebral hasta su desagüe en la cava superior.

b) Hidrotomia de la pleura por debajo del cayado de la azygos.

c) Sección vertical de la pleura mediastínica a nivel de la parte media del cayado de la azygos, para descubrirla y seccionarla entre ligaduras dobles.

d) Reclinación del lóbulo superior hacia abajo y atrás, practicando una incisión vertical en el labio superior de la pleura mediastínica, que se dirige hacia adelante y abajo, hasta la vena pulmonar superior por detrás del frénico.

e) Descubrimiento de la arteria del lóbulo, superior, separada del bronquio principal que está por detrás por un ganglio voluminoso. Tunnelización por dentro de la adventicia y ligadura única. Disección de la arteria hacia el pulmón, hasta sus ramas apical y anterior, o a veces apical, anterior y posterior, que ligamos y seccionamos entre ellas y pinzas distales.

f) Disección de la cisura y descubrimiento, previa hidrotomía, de la pleura visceral en el fondo de la misma, a nivel de la

encrucijada lobular del pedículo arterial del lóbulo inferior.

Dissección en dirección ascendente de la arteria hasta descubrir la del segmento posterior del lóbulo superior, que se dirige hacia arriba y atrás y que nace del tronco principal por encima de la arteria de Nelson, algunas veces por debajo y otras de la propia arteria de Nelson, estando cubierta a veces por pequeñas venas.

Ligadura y sección de esta arteria y de las demás ramas que se dirigen al lóbulo superior.

Segundo tiempo.- Reclinación del lóbulo superior hacia abajo y atrás.

Prolongación de la incisión transversal de la pleura hilio-medial por detrás del frénico, hasta el borde inferior de la vena pulmonar superior.

Comprobación de la existencia de vena pulmonar inferior.

Dissección del tronco de la vena pulmonar superior desde el

pericardio hasta sus raíces de origen, cuidando de no herir el tronco de la arteria pulmonar, situado inmediatamente por detrás y en íntimo contacto con él.

Aislamiento de las raíces de origen ápico-posterior, anterior y del lóbulo medio, y a veces de una raíz inferior y posterior importante que se esconde por detrás del tronco.

Doble ligadura y sección de las raíces, respetando la vena del lóbulo medio.

Tercer tiempo.- Reclinación del lóbulo superior hacia adelante. Descubrimiento de la cara membranosa del bronquio principal y de las ramas del vago y arterias bronquiales que se dirigen al mismo y que deben respetarse. Comprobando que el bronquio lobar no nace directamente de la tráquea, como en algún caso.

Disección del bronquio en dirección externa pulmonar, hasta descubrir el bronquio lobar superior.

Si es lo bastante largo para permitir la sección y sutura alternada a nivel de su nacimiento en el principal, sin deformar la pared de éste, seguimos esta técnica. Cuando sus ramas terminales emergen próximas a la raíz, es preferible suturar cada una de aquellas, por separado, por medio de dos sencillos puntos interrumpidos de seda.

Cuando las cisuras son incompletas por insuflación del lóbulo inferior y bloqueo del superior por medio de una ligadura temporal aplicada en la raíz de su correspondiente bronquio, disecamos a punta de tijera la interlínea cisural, entre el lóbulo desinflado y los distendidos, ligando las venas que saltan de uno a otro, sacrificando siempre las del lóbulo que extirpamos.

Lobectomía media derecha e izquierda cuando una cisura anormal separa la llingula.- Primer tiempo.- a) Disección completa de la cisura oblicua.

b) Hidrotomia e incisión de la pleura visceral, a nivel del pedículo arterial del lóbulo inferior.

c) Descubrimiento de la arteria del lóbulo inferior a nivel de sus ramas basilares más anteriores y disección del tronco hacia arriba, hasta descubrir la arteria o arterias del lóbulo medio que se dirigen hacia adelante en sentido opuesto a la de Nelson, para disecarlas por si de ellas nace la arteria del segmento posterior del lóbulo superior, que tiene que respetarse ligando y seccionando la del lóbulo medio por delante.

Si no existe, ligamos y seccionamos las del lóbulo medio junto al tronco de origen.

d) Por dentro de la arteria aparecen el o los dos bronquios del lóbulo medio dirigidos en idéntico sentido que la arteria. Su oclusión temporal y la inflamación de los restantes, sirve para completar las zonas incompletas de las incisuras que lo separan de los

lóbulos vecinos.

Segundo tiempo.- Reclinando el lóbulo hacia atrás incindimos, previa hidrotomía, la plaura pedicular por detrás del frénico, en el borde inferior del tronco de la vena pulmonar superior que dise- camos hacia afuera, hasta descubrir su afluyente inferior constitui- do por la vena y venas del lóbulo medio, que a veces desagua en la vena pulmonar inferior y que seccionamos entre ligaduras.

Tercer tiempo.- Volvemos a la cisura para descubrir el bron- quio temporalmente ligado y lo seccionamos dejando un pequeño muñón para que la sutura interrumpida con dos puntos de seda, con que se cierra, no estenose el inferior porque al mismo nivel emerge el del segmento dorsal y por debajo de ambos ya tiende espontáneamente a reducir su calibre.

Plaurización corriente.

Si la llingula está diferente como lóbulo, su bronquio o emer

ge del lobar superior o del tronco.

Bilobactomia.— Las más corrientes son la del lóbulo inferior y medio derechos, la del lóbulo superior y medio, y la lobectomia inferior izquierda con resección del segmento lingular del lóbulo superior.

Para practicarlas con asociar los tiempos empleados en las lobectomias aisladas de un solo lóbulo, basta.

En la extirpación del lóbulo inferior y medio derechos, la sección del bronquio intermedio puede lograrse por vía posterior y de esta forma queda un fondo de saco bronquial más pequeño.

En la del lóbulo superior y medio derecho la pleurización es más difícil porque hay que cubrir dos muñones bronquiales separados con dos colgajos de pleura, uno anterior y otro posterior.

Cuando se trata de la extirpación del lóbulo inferior izquierda y del segmento lingular, que puede hacerse es una sesión o en

dos, según el estado del enfermo la ligadura de la arteria por vía cisural se aplica en el tronco por encima de la arteria de Nelson y de la lingular, excepto cuando la segmentaria posterior del lóbulo superior nace de una de ambas, en cuyo caso aplicamos ligaduras distales a su punto de origen, en la de Nelson o en la lingular, otra junto al tronco principal en aquella de la que no nace la segmentaria posterior y otra en el tronco principal por debajo de ambas

Además de la vena pulmonar inferior es necesario ligar ^{la} las raíces lingulares de la vena pulmonar superior, de la que ya hemos visto era la más inferior y seguidamente por vía cisural y después de comprobar que el bronquio del segmento anterior del lóbulo superior no nace del principal junto con la lingular, seccionamos el lingular, colocando dos puntos en cada uno de los bronquios segmentarios, pinzamos el extremo distal y por insuflación del lóbulo superior apreciamos los límites entre el mismo y el segmento de la lin-

gula que lo separamos traccionando hacia delante, el extremo distal pinzando de su bronquio y arrastrando con él el parénquima correspondiente que separa por disección obtusa y aguda, ligando las venas intersegmentarias a expensas de las raíces lingualres.

En las bilobectomias, la pleurización requiere un colgajo de pleura más amplio.

Por último, las lobectomias pueden practicarse en uno y otro lado en secciones operatorias espaciadas, y en cada uno de ellos reducirse a un solo lóbulo, o a dos, a un lóbulo y un segmento, según la localización de la enfermedad las reservas respiratorias del enfermo, el estado del parénquima restante y la adaptación respiratoria entre una y otra operación.

Siempre en las lobectomias, la aplicación de un colgajo pleural para pleurizar debe hacerse de tal forma que no se dificulte la reexpansión del lóbulo restante.

En las exéresis del superior, se facilita la ocupación de la cavidad por el inferior expansionado, seccionando el ligamento triangular hasta la vena inferior.

- - - - -

RESULTADOS DE LAS EXERESIS EN LAS BRONQUIECTASIAS

En la época del torniquete, y por lo tanto de las fístulas bronquiales, los empiemas crónicos y las plastias obligadas, con razón se decía que los resultados de las exéresis no eran mejores que la misma enfermedad. Hoy han cambiado radicalmente. En 1933, ALEXANDER publicó los resultados lejanos de 10 enfermos, entre 18 operados en dos tiempos. Obtuvo cinco curaciones completas, cuatro mejorías que permiten una vida normal y una mejoría mediocre.

En 1936, ROMANIS y SELLORS, en 35 enfermos examinados, el cabo de un tiempo de operados de lobectomia, comprobaron 23 curaciones completas y 12 mejorías que permiten vida normal a pesar de existir dilataciones contralaterales.

En 1937, CHURCHILL y KING siguen a distancia 40 pacientes, apreciando 30 curaciones, cinco mejorías y otros menos mejorados

por ectasias contralaterales.

En 1938, HOLST, de 10 casos, ve ocho curados, uno mejorado y otro que sigue tratándose.

En 1933, ROBERTS, de entre 10 operados, observa seis curaciones y dos mejorias.

En 1936, EDWARDS sigue 64 pacientes y comprueba 35 curaciones, 10 más sin síntomas a pesar de la persistencia de cavidades, 13 mejorados que expectoran y mueren tardamente.

En 1938, LEE LANDER ha seguido 160 operados, de EDWARDS y ROBERTS. Entre 27 niños operados precozmente comprueba 25 curados, dos expectoran algo. Entre 10 formas hemoptoicas, ocho curados, uno en el que las hemoptisis reaparecen y otro que muere de tuberculosis pulmonar.

De entre 123 formas severas del niño y del adulto, comprueba 78 curaciones y 45 mejorias

Practica 66 broncografias postoperatorias y observa que expec toran a causa de bronquitis 10 de entre 22 padientes con árbol bron quial normal. En 44 aparecía algunas ectasias, que en 42 se locali- zan o en la llingula o en el lóbulo medio derecho, y en los dos res- tantes en el lóbulo superior.

En conjunto, han sido revisados 245 pacientes, con un 70 por 100 de curaciones y 30 por 100 de mejoras.

Estudiando la capacidad vital pre y postoperatoria en un opera do de lobectomia bilateral, por bronquiectasia, OVERHOLT ha compro- bado un aumento de 212 centímetros cúbicos, lo que significa que los lóbulos enfermos representan un obstáculo para la respiración.

Entre 20 neumonectomias en jóvenes, seguidas a distancia, LEE LANDER comprueba 18 curaciones, una mejora y una fístula bronquial sin deformidades ni trastornos respiratorios ni circulatorios, apre- ciando un incremento del desarrollo.

J. PASSA, médico de una estación sanatorial, dice que ha visto casos de bronquiectasia destinados a exéresis, que no se han practicado y que se han agravado. Otros que se han agravado, a pesar de la extirpación del lóbulo más enfermo, y otros que se agravan porque la bronquiectasia se ha extendido a zonas primitivamente sanas, llegando a la conclusión de que en ciertos casos la bronquiectasia tiene un carácter evolutivo. Y a propósito del resultado o de la indicación operatoria, el autor distingue la bronquiectasia de causa local por cuerpo extraño, estenosis y comprensión de la enfermedad bronquiectásica, que lo es de todo el aparato respiratorio, de localización difusa, como lo comprueba la frecuencia con que están afectadas también las vías aéreas superiores, los senos de manera especial. En el primer caso la operación conduce al éxito, en el segundo, al fracaso. De aquí la necesidad de un examen completo de la totalidad del árbol bronquial.

L. D. FERLAND considera que la edad límite para practicar una

exéresis son los cuarenta años, y también coincide que los mejores resultados se obtienen en niños y adultos jóvenes. Recoge 615 neumonectomías descritas hasta 1929, con el 20 por 100 de mortalidad.

Los resultados favorables de la lobectomía por bronquiectasia en los 212 casos que en el 1935 recopiló GRAHAM de la literatura, sólo fueron del 47 por 100, posiblemente por no extirpar todas las regiones enfermas.

En 1949 se habían recopilado de la literatura los siguientes casos de exéresis bilateral: 17 de BRADSHAW y O'NEILL; cinco de CHURCHILL; cuatro de BLANDES y GRAHAM; dos de ROSS; uno de ELOESSER; uno de LEWIS; uno de EDWARDS; uno de OVERHOLT; uno de INGRAHAM, y cuatro de BISGARD y colaboradores.

GRAHAM ha publicado el caso de un niño al que resecó los lóbulos inferiores, medio y lingular que tiene una capacidad vital de 1.200 c.c.

BISGARD y colaboradores tienen publicados cuatro casos de lo-

bectomia bilateral, resecando nueve lóbulos en ocho operaciones.

En un solo caso persiste tos y expectoración, porque las ectasias de la llingula y del lóbulo medio no se apreciaron.

En dos pacientes quedaron fistula broncopleurale y empiema después del primer tiempo.

GALE, en 51 lobectomias unilaterales, obtiene 49 curaciones. Dice que a menudo, los propuestos para lobectomia bilateral mejoran tanto después de la primera resección que ya no aceptan la segunda.

Según BISGARE, el pulmón que por distensión compensadora se hace enfisematoso, con el tiempo gana en capacidad respiratoria.

KAY, MEADE y HUGHES practican 184 lobectomias por bronquiectasia, 20 quistes gaseosos, 11 supuraciones crónicas del pulmón, dos adenomas, dos tuberculosis de la base.

La broncospirometria postoperatoria demuestra que la función pulmonar no empeora, lo cual quiere decir que el lóbulo extirpado ya no servía para respirar.

Entre todos sus operados, ven 20 fístulas broncopleurales y cinco atelectasias por exudado intrabronquial con oclusión.

E. K. FREY, en 1947, presenta dos casos de lobectomía bilateral, con tres y seis meses de intervalo entre la primera y la segunda exéresis respectivamente.

A. OCHSNER, en 1948, publica 96 casos de bronquiectasia en los que se han practicado 105 resecciones del pulmón. El 4 por 100 en la primera década de la vida. El 22 por 100 en la segunda. El 25 por 100 en la tercera. El 26 por 100 en la cuarta. El 16 por 100 en la quinta. El 6 por 100 en la sexta y el 1 por 100 en la séptima.

Los síntomas comenzaron en el 42 por 100 de los cero a los diez años. En el 21 por 100, de once a veinte. En el 17 por 100, de veintiuno a treinta. En el 10,5 por 100, de treinta y uno a cuarenta; en el 8 por ciento, de cuarenta y uno a cincuenta, y en el 2 por 100 de cincuenta y uno a setenta.

Atribuyendo la mayor frecuencia de casos en la infancia a que la neumonia es asimismo más frecuente, los bronquios no son más que pequeños y débiles, y por lo tanto las atelectasias son más fáciles, y el esfuerzo de la tos deja sentir más su influencia.

Con SABINO DI RIENZO, cree que el espasmo de la raiz bronquial del segmento correspondiente es la causa de la ectasia.

Dice OCHSNER que los resultados del tratamiento quirúrgico son tanto mejores cuanto más localizado el proceso. Coincide en el concepto ya sustentado por otros autores en las indicaciones de exéresis bilateral, después de la primera el paciente puede mejorar tanto que la segunda ya no es necesaria.

Veinticuatro veces reseca el lóbulo inferior izquierdo sólo; 23 junto con la ligula; cuatro el lóbulo superior izquierdo; 15 el inferior derecho sólo y 11 junto con el medio; siete el medio solo; tres el superior derecho; dos el superior y el medio derechos; cin-

co veces todo el pulmón izquierdo; nueve el derecho, y dos la lingula y la porción basal del lóbulo inferior izquierdo.

Desde el año 1942 abandona la técnica del torniquete y del cauterio y emplea antibióticos y bacteriostáticos, apreciando un descenso en las complicaciones neumónicas y en las demás complicaciones.

OCHSNER ha seguido de dos meses a doce años 82 exéresis por bronquiectasia. En el 44,9 por 100 los enfermos están libres de sín-tomas. El 21,9 por 100 tienen síntomas mínimos, tos y disnea discreta de esfuerzo. El 12,5 por 100 han mejorado, y en cinco de estos últimos existe una ectasia contralateral.

Globalmente, el 79,3 por 100 mejoran.

En seis pacientes el resultado no es satisfactorio. Dos sufren empiema; uno hipertensión y trombosis; uno ectasias residuales en la lingula y lóbulo medio después de la lobectomía bilateral, y dos atelectasia postoperatoria con desarrollo de bronquiectasias en el

tejido pulmonar restante.

OVERHOLT, BETTS y WOODS, en 39 pacientes resecan por lo menos dos segmentos o un segmento y un lóbulo. Veintiseis son enfermos, y en 14 se practican resecciones bilaterales. En conjunto, 53 operaciones, con una sola muerte.

KAY, MEADE y HUGHES, en 220 lobectomias por bronquiectasia, a los pocos meses de la operación aprecian una casi absoluta normalidad de la función respiratoria. De los 50 enfermos de bronquiectasia tratados por lobectomía que publican R. Adams y B. J. Ficarra, 42 hacen vida normal, cinco sufren empiema, dos fístula broncopleurales y uno tromboflebitis.

John W. Strieder dice que el pronóstico operatorio en las formas bilaterales, es más severo porque ha, que pasarla convalecencia con una enfermedad contralateral.

En 72 enfermos practica 93 operaciones.

Muntoni, en seis operados de ectasia de mediana gravedad, ve curar los seis y cree que los factores que intervienen en la oclusión de la cavidad pleural residual son el enfisema compensador, el desplazamiento del mediastino, la elevación del diafragma y la retracción de los espacios intercostales.

En el tejido pulmonar restante aparecen modificaciones histológicas importantes, según CRIMAUD, que para RIENHOFF se deben a enfisema y para BREMER y NIOSI a hiperplasia e hipertrofia compensadoras

Bohrer y Lester y Muntoni dicen no existe ninguna alteración electrocardiográfica.

En la respiración, Muntoni no observa trastorno de ninguna clase.

Según Carter, Longagre, Quill y Muntoni, la capacidad vital se modifica tanto menos cuanto más joven es el operado.

Muntoni publica seis lobectomías inferiores izquierdas, con

una muerte. Una inferior derecha, con una muerte; una superior derecha, que cura: una inferior y media derecha, también curada, y dos neumonectomias, una en un tiempo, que muere, y otra en dos, que cura, de diez a once años, respectivamente.

Ratke dice que en la actualidad, gracias a la mejora de los métodos de anestesia, el camino de las exéresis se ha convertido en mucho más fácil y el resultado de las mismas es excelente.

Delarue, Sauvage y Meunier (1948) opina que la broncorelajación por estímulo del simpático se acompaña de hipersecreción bronquial.

Con objeto de interrumpir las vías conductoras de estos estímulos neurovegetativos proponen un tratamiento funcional de la dilatación de los bronquios, que consiste en la resección del frénico e inhibición del ganglio estrellado.

- - - - -

MORTALIDAD POR LOBECTOMIA EN BRONQUIECTASIA

Creemos interesante para la perfecta documentación y síntesis crítica del tema objeto de la presente tesis, recoger el mayor número de datos sobre la mortalidad por lobectomía.

Guibal tiene tres muertes en cuatro operados.

Lilienthal, 14 lobectomías de un solo lóbulo, 42,3 por 100 de mortalidad. Diez lobectomías de más de un lóbulo o extirpación de todo el pulmón, 70 por 100. Siete toracotomías por inoperabilidad debida a dificultades técnicas, cinco muertes. Mas adelante (1932), en 27 lobectomías unilobares, el 66 por 100. En 13 de más de un lóbulo, el 60 por 100.

Robinson, siete lobectomías, tres muerte.

Graham recoge un total de 48 lobectomías con un 52 por 100 de mortalidad por shock, hemorragias primarias o secundarias por

desprendimiento de ligaduras, neumotórax, valvular, enfisema mediastinico, infección pleural, pericarditis supurada, neumonia y bronconeumonia.

Brun en 21 casos, tres muertes.

Jones, 17 operados, cuatro muertes.

Roberts y Nelson, 10 casos de lobectomia, dos por cáncer y ocho por bronquiectasia, dos muertes a los diez días y a los tres meses.

Edwards y Thomas, en 1934, en 48 lobectomias en un tiempo, tienen el 14,8 por 100 por shock, hemorragia, bronquitis purulenta o contralateral, empiema y tuberculosís.

Ceballos refiere un caso de muerte por síncope entre cuatro pacientes operados.

Sauerbruch dió una estadística de 58 casos en dos tiempos, con seis muertes, 10, 3 por 100.

Alexander, operando en dos tiempos, tiene una mortalidad del 16,6 por 100; en un tiempo, el 20 por 100.

Graham, el 52 por 100.

Churchill, el 61, por 100, en 49 casos.

W. Meyer, en 1914, recogió 16 casos de literatura, con un 50 por 100 de mortalidad.

Holst, en 10 casos, el 0 por 100

Edwards, en el año 1939, con 166 casos, el 12 por 100, y con cluye que la mortalidad aumenta con la edad.

Shenstone, en 28 casos, tiene ocho muertes con la lobectomia en un tiempo: BRYCE, en cuatro casos, cero muertes; BOHRER, en cuatro, también cero; ROMANIS y Sellors, en 46, 11 muertes; O'Brien, en 15 casos, una; Overholt, en 18, cuatro muertes; Santy, en 1938, en seis operados, dos muertes.

En 1938, Holst fracasa al intentar la extirpación de un segundo lóbulo.

En 1936, Mason tiene dos muertes en seis exéresis totales; Churchill, una, entre dos, en 1937. En el 1938, Santy, cinco muertes entre 20 exéresis totales.

En general, la mortalidad, que según Castex era del 34 por 100 en los primeros tiempos de la lobectomía, hoy ha pasado al 10 por 100 y en ciertos centros a cifras aún más bajas, y las de muerte están en razón directa de la edad y del volumen de la infección.

Meyer y Lilienthal pierden un enfermo por hemorragia operatoria Lilienthal, uno por hemorragia secundaria, y Kuemmel, otro Meyer y Lilienthal, dos por edema pulmonar contralateral.

Archibald, a las cuatro días, uno por septicemia debida a empiema pleural.

Cameron Haight aconsejaba, en 1943, colocar las ligaduras lejos del mediastino, para evitar reflejos y practicar las exéresis en dos tiempos.

En las lobectomias bilaterales, la mortalidad se ha reducido al 15 por 100.

Según BRadshaw, la mortalidad operatoria varia con los diferentes tipos de bronquiectasia y con su extensión.

En la ectasia p^rimaria la mortalidad operatoria es mucho menor que en la secundaria a abscesos e infección tuberculosa. Bradshaw, en 24 operados de lobectomia del lóbulo inferior, aislado o junto con la lingula, tiene una mortalidad del 4,2 por 100.

En 26 casos en los que había bronquiectasias en otros lóbulos además del extirpado, la mortalidad es del 15,4 por 100.

En 17 pacientes a los que se extirparon dos o más lóbulos, en 11 de los cuales la enfermedad invadía otros lóbulos, la mortalidad fué del 18 por 100.

En nueve enfermos se ha practicado la neumonectomia total, obteniendo el 44 por 100 de mortalidad, correspondiendo a los ca-

sos en que el pulmón restante estaba también enfermo.

Concluye Bradshaw que se obtienen resultados excelentes en la enfermedad bronquiectásica mínima, que se puede extirpar totalmente. Cuando otros lóbulos que permanecen están enfermos, los resultados no son tan buenos. En las formas cilíndricas, el resultado es también superior al que se logra en las saculares.

H. C. Maier, en 55 lobectomías y nueve neumonectomías por bronquiectasia, refiere una mortalidad operatoria del 1,6 por 100

Para este autor, en la mortalidad y morbilidad operatoria influyen la selección de los enfermos, el procedimiento quirúrgico empleado y las complicaciones operatorias y postoperatorias.

Maier refiere un caso de muerte por bronquiolititis del lado opuesto.

Muchas de las muertes atribuidas a fallo cardíaco y a miocardio lesionado son debidas a anoxia grave.

Drinker y Warren han demostrado experimentalmente la importancia que tiene mantener desobstruidas las vías respiratorias, porque un obstáculo en las mismas significa una depresión endobronquial distal con aspiración de líquido de los capilares, acumulándose en los intersticios y alvéolos y con la atelectasia y edema consiguientes; de aquí la conveniencia de la insuflación pulmonar periódica y de la intubación.

En la recopilación que en 1935 hizo Graham de 212 referencias de lobectomía por bronquiectasia, daba el 24 por 100 de mortalidad.

Según Bisgard y Swenson, en la actualidad la mortalidad por lobectomía unilateral es de menos del 1 por 100.

Cree Bisgard que en las lobectomías bilaterales el aumento de mortalidad es debido a que como hay más pus aumenta el peligro de invasión de zonas sanas en el postoperatorio. Además, después de la primera lobectomía, la tos es dolorosa, la ectasia que persiste en

se drena mal, o sea aumenta el peligro de atelectasia, complicaciones pulmonares, empiema y fistula broncopleuraleal, y además se corre dos veces el riesgo operatorio.

De los casos recogidos de la literatura, la mortalidad por lobectomia bilateral se eleva al 13,5 por 100.

Gale, en 51 lobectomias unilaterales, tiene dos muertes.

Overholt, Betts y Woods, en 53 operaciones de segmentectomia, lobectomia y segmentectomia uni y bilateral, tienen una sola muerte, o sea el 0,4 por 100.

Adams y Ficarra, en 60 lobectomias por bronquiectasia no tiene ni una muerte.

Para John W. Strieder la mortalidad quirúrgica en la bronquiectasia es hoy del 1 por 100, y él, en 72 pacientes a los que practicó 93 operaciones incluyendo los casos bilaterales y multilobares, tiene una mortalidad global del 9,7 por 100.

Muntoni, en cinco enfermos de bronquiectasias extendidas y complicadas, en las que practica dos lobectomias y una neumonectomia, tiene tres muertes.

- - - - -

LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LAS LOBECTOMIAS

En el terreno experimental, las causas más corrientes de muerte en las exéresis han sido, dejando aparte las dificultades de ventilación, la hemorragia, abertura del bronquio y la infección.

Reflejos vagales.

Durante la operación son peligrosos los reflejos vagales, que pueden presentarse a consecuencia de las maniobras del anestesiad^{or} sobre faringe, laringe y árbol tráqueo-bronquial, o del cirujano por traccionar el hilo, por pinzar y movilizar el bronquio.

Embolia cerebral.

Una complicación temible es la embolia cerebral, porque la via de la vena pulmonar al cerebro es muy corta.

Durante la intervención o después de la misma puede presentar

se por la apertura de una vena del pulmón o de una sínfisis. No es complicación frecuente.

Absceso cerebral postoperatorio.

Han publicado casos de absceso cerebral postoperatorio CHIASERINI, Edwards, Jones y Roberts, en la época del torniquete, cuando podían quedar abiertas innumerables boquillas vasculares. Con la disección y ligadura individual de los elementos del hilio no es fácil esta complicación.

Colapso.

El colapso cardíaco es una complicación operatoria y postoperatoria.

Es importantísimo asegurarnos de que el lóbulo restante en la lobectomías tiene un buen desagüe venoso porque el curso postoperatorio se vería accidentado por el esfuerzo exigido al ventrículo derecho.

Hemorragia

La hemorragia operatoria se produce por falta de técnica, o postoperatoria secundaria, por deslizarse una ligadura o por necrosis del tejido que abraza el vaso, se ha visto en varios enfermos.

Las hemorragias proceden o del pedículo, en cuyo caso son fatales y rapidísimas, o de la pared, cuando está muy adherida, o del ligamento triangular, cuando no se hizo una cuidadosa nemostasia de sus vasos transversales, o de las adherencias con el diafragma y con el pericardio, que son las que más sangran.

Con la técnica del torniquete se presentaron hemorragias operatorias cuando resbalaba el lazo.

Roberts y Nelson, en 1935, han referido una reintervención doble de un paciente por hemorragia.

Brunn, Shenstone y Jones vieron hemorragias postoperatorias, algunas cerradas, por obstrucción del tubo de drenaje.

Alexander reinterviene un operado de lobectomia, a las veintidos horas, por hemorragia, y asiste a la muerte de otro que sufre una hemorragia ostensible a través del tubo de drenaje. Las suturas de colchonero que se practicaron en los muñones de las exéresis con torniquete harían muchos de los vasos hiliares. Y las ligaduras previas a la liberación del lazo nunca fueron completas, porque muchos vasos no sangraban por estar aplastados antes de cerrar el tórax, pero el aumento postoperatorio de la presión arterial bastó para abrirlos de nuevo.

Haight intentó el cierre de una arteria pulmonar que sangraba en su caso de exéresis total con hilio indurado, antes de 1935, y que había ocluido con seda gruesa y un tubo de goma, consiguiendo lo momentáneamente con un torniquete de Bethune, que abandono "in situ"; preconizando el instrumento de Carr, que permite estrechar paulatinamente la ligadura.

Los vasos de menor calibre que sangran tienen que coagularse uno por uno, gastando el tiempo que sea preciso para ello. Cuando son ya de una cierta importancia, es preferible ligarlos. Pero por cuidadosa que sea la hemostasia, siempre, y más cuando las adherencias son numerosas o las sinfisis extensas, la pérdida de sangre es de importancia y debe compensarse por la perfusión continua que pueda convertirse en transfusión cuando conviene.

Cuando se empleaba la técnica del torniquete, junto a los vasos y bronquios del pedículo quedaba un collar de parénquima infectado, condenado a la necrosis, correspondiente al lóbulo enfermo o al vecino, si la aplicación del lazo no era meticulosa. Este parénquima fué culpable de hemorragias secundarias y de fistulas bronquiales, que en aquel tiempo fueron casi constantes, y de las que se ocuparon Edwards (que describe dos entre 14 operados) y Roberts y Holts.

Shock.

La intensidad del shock depende, ante todo, de la edad. Los niños soportan las exéresis mucho mejor que los adultos, y éstos sufren un shock más atenuado cuando la infección no logra derrumbar las defensas generales. En las operaciones prematuras, el shock cuando aparece, en general es siempre reversible.

Los enfermos con sepsis crónica resuelven mal el shock postoperatorio.

Neumotórax valvular y enfisema mediastínico.

El neumotórax valvular se debe a insuficiencia del muñón. Sauerbruch refirió tres casos seguidos de muerte, por retirar prematuramente el drenaje de la pleura.

Rienhorff advirtió el peligro de enfisema intersticial por intentar la expansión del parénquima residual y el realleno de la cavidad restante con insuflación forzada.

Para Latarjet, que agrupa las complicaciones operatorias de las exéresis en inmediatas y tardías, las inmediatas son el neumotórax sofocante y el enfisema profundo, que el drenaje pleural puede evitar.

Después de la lobectomía, Alexander, creyó que el neumotórax puede presentarse dentro de la primera y segunda semanas después de la intervención y puede ser sofocante cuando el drenaje está doblado u obstruido por un coágulo o por un lóbulo que lo cubre, por adherencias ya formadas, o cuando no hay drenaje ninguno. Y peligroso siempre, porque incluso cuando no mata por hiperpresión puede romper las adherencias de un lóbulo reexpansionado y generalizar la infección en la pleura.

Infección en general.

Miller y Sweet estudian las infecciones después de la resección pulmonar y los procedimientos para evitarlas, aerosoles, ins-

tilaciones pleurales, inyección de antibióticos e ingestión de sulfadrogas en el pre y postoperatorio.

Infección contralateral.

Las infecciones contralaterales en las exéresis totales son mucho más graves por la considerable reducción del campo respiratorio, por lo tanto en el periodo preoperatorio el tratamiento de la infección y el drenaje de las cavidades tienen que ser cuidadosos. La aspiración operatoria, muy intensa.

Según Alexander, el peligro de neumonia contralateral es mayor cuando las operaciones se practican en una sesión, porque la pleura permanece abierta durante más tiempo.

Después de neumonectomía, Maier observó en dos casos una infección ligera del pulmón contralateral, bien resuelta.

Durante la operación, y debido a las maniobras que exige el despegamiento y liberación del lóbulo enfermo, especialmente cuando

la postura del paciente, el bloqueo del bronquio y la sonda aspiradora no son los debidos, existe siempre el peligro de infección pulmonar homolateral y contralateral.

La infección del lóbulo restante tiene más importancia que la del lado opuesto, porque impide su reexpansión y, por lo tanto, que desaparezca la cavidad residual antes del desarrollo de empiema. A pesar de persistir las causas del empiema, éste necesita espacio, cavidad, si no la hay, aunque la causa exista, no aparece; de aquí la trascendencia que tiene la reexpansión del lóbulo restante, que la infección o su atelectasia pura o supurada impide. Siendo en estos casos donde la broncoscopia aspiradora puede salvar al paciente. Roberts y Edwards perdieron en sus comienzos un enfermo cada uno por neumonia y cuatro por tuberculosis.

El rebosamiento operatorio de secreciones es la causa más frecuente, según Minor, de extensión contralateral de la infección, es-

pecialmente peligrosa en las exéresis por tuberculosis.

Las infecciones del lado opuesto no se observan hoy con la frecuencia de antes gracias al drenaje postural, la broncoscopia aspiradora, los aerosoles preoperatorios, la inmediata oclusión operatoria del bronquio, la posición en decúbito, prono, las aspiraciones bronco-traqueales postoperatorias, especialmente en pacientes con pulmón húmedo, ya que no se permite que permanezcan focos Bronquiec tásicos en segmentos o lóbulos después de las exéresis parciales, con difícil drenaje por reexpansión exagerada de los vecinos.

Para evitar las infecciones respiratorias que complican el curso postoperatorio, COOPE aconseja no operar durante la estación fría.

Bradshaw, además de las causas corrientes de muerte postoperatoria, las ha visto por absceso tiroideo y hepático y por absceso en el pulmón opuesto.

Sauerbruch, Meyer y Haight aconsejaban la ligadura en masa del pedículo para evitar complicaciones, y cuando las exéresis se practicaban en dos tiempos y después del primero los enfermos seguían expectorando, se perdieron muchos a consecuencia de neumonías de aspiración.

Según Sellors, gracias al perfeccionamiento de las técnicas de anestesia hoy no se observan neumonías contralaterales.

Infección en los lóbulos restantes.

a) Absceso en el lóbulo restante post-lobectomía. Después de la lobectomía inferior con resección de la lingula. Churchill refirió dos casos de absceso postoperatorio del lóbulo superior, que atribuye o a lesión del lóbulo, o al material de sutura empleado, o a focos bronquiectásicos residuales, y que exigieron la lobectomía superior complementaria.

b) Gangrena.- La gangrena del lóbulo restante también se ci-

ta y la atribuyen a lesión vascular oclusiva y a tromboflebitis retrógrada.

Tuberculosis pulmonar.

Algunos casos han visto complicar la evolución normal por una tuberculosis pulmonar.

Aunque en la expectoración del bronquiectásico no se encuentran bacilos, no olvidemos que una de las causas más frecuentes de la bronquiectasia es la adenopatía tráqueo-bronquial específica, que comprende los ganglios del mediastino y los interbronquiales del lóbulo extirpado y del que consideramos sano.

Lee Lander cree que la lesión de los ganglios puede dejar en libertad gérmenes. En el lóbulo restante, los pequeños focos encapsulados, al distenderse, pueden vaciar su contenido caseoso, dejando cavidades abiertas.

Fístula bronquial.

En las lobectomías.- Bailey ve en el 12,4 por 100 de lobecto-

mias fístula bronquial. Kay, en el 11 por 100. Brewer, en menos del 2 por 100.

Causas de las fístulas bronquiales, momento de producirse y signos.- Como ya hemos dicho, cuando se empleaba la técnica del torniquete, junto a los vasos y bronquio del pedículo quedaba un collar de parénquima infectado condenado a la necrosis, que correspondía al lóbulo enfermo o al vecino, dependiendo de la aplicación metícu-losa del lado. Este parénquima, igual que fué el culpable de hemorra-gias secundarias, lo fué de las fístulas bronquiales, que en aquel tiempo eran constantes y de las que han ocupado algunos autores como Edwards, Roberts y Holst.

La sutura bronquial fracasa cuando el bronquio está previamen-
te enfermo o la asepsia operatoria es insuficiente, siendo causa de fístula.

Según Sellors, la fístula bronquial puede desarrollarse del

décimo al catorceavo día. La considera rara por las mejoras introducidas en la técnica. Cuando se produce, trata la infección motivada por ella por aspiraciones repetidas, antibióticos y drenaje posterior.

Generalmente las fístulas aparecen en la segunda semana del postoperatorio, con sensación de compresión torácica y respiración corta.

A veces el exudado pleural se expelle por vómica, y observamos a la pantalla que la cantidad de aire intrapleural aumenta. Otras, las oscilaciones manométricas comprueban que la presión intrapleural es igual a la atmosférica.

Empiemas

En cuanto a la infección como causa de muerte en las exéresis, Sauerbruch y Mollgaard ya se ocuparon de la menor resistencia que la pleura ofrece a ella, comparándola con los músculos y el perito-

neo. Cuando se emplearon las ligaduras masivas del hilio, el número de hemorragias y defístulas bronquiales con infección consecutiva fue considerable.

Edwards, Roberts, Overholt y Rienhoff ya admitieron que cualquier pequeña lesión del tejido pulmonar o de un bronquio, puede ser el punto de partida del empiema postoperatorio.

Causas de empiema.- Archibald cree que la simple sección de las adherencias pleurales ya favorece la evolución del empiema, porque resultan de una infección preexistente y pueden contener gérmenes vivos. Protege la pleura con gasas al seccionar los elementos del hilio.

La bronquitis, atelectasia y neumonitis del lóbulo residual, frecuentes en el superior, se oponen a la reexpansión y fraguan el empiema. La aspiración puede llevarlo a la pared, rellorando la cavidad a expensas del desplazamiento mediastínico.

Según Belsey, a veces la no reabsorción del aceite yodado del broncograma preoperatorio tiene la culpa de la complicación, por no esperar bastante a intervenir después de practicarlo, y las infecciones respiratorias agudas, los focos desconocidos de bronquiectasia y la hiperplasia de los ganglios hiliares, que provocan una obstrucción bronquial extrínseca igual.

Según Minor, las causas del empiema postoperatorio son: la contaminación en el momento de operar, las complicaciones pulmonares con existencia de un espacio muerto y la fístula bronco-pleural.

En la exéresis del lóbulo superior, el inferior no llega a rellenar el tórax hasta la cúpula. Si la exéresis es del inferior, el empiema puede fraguarse no sólo en la base del tórax, sino en el vértice cuando a nivel del mismo queda enquistado un pequeño neumotórax. Churchill defiende la idea de que en estos casos el empiema apical es consecutivo a la existencia de lesiones del lóbulo

superior.

Los neumotórax apicales pueden no infectarse incluso cuando existe un empiema de la base si se aspiran convenientemente; pero si se infectan, un drenaje axilar puede cerrarlos.

Para prevenir el peligro de empiema, Alexander aconsejaba provocar la formación de un exudado estéril frotando la pleura con gasa en el primer tiempo operatorio, aprovechándolo como medio de fijación del mediastino.

Rienhoff, en 1947, ya introducía 50.000 unidades de penicilina en la pleura y administraba la misma cantidad cada tres horas por vía intramuscular con el mismo objeto.

Y al revés, para evitar la formación de adherencias después de la liberación total del pulmón en el primer tiempo de la neumonectomía, Haight lo envuelve en un gorro de baño suturado por su boca, a las proximidades del hilio.

Atelectasia.

Causas.- Chesterman también cree con Maier que el factor más importante de morbilidad postoperatoria es el colapso de los lóbulos restantes. Gower ha observado más colapsos residuales a la izquierda que a la derecha. Lo atribuye a la especial orientación del bronquio lobar superior, que favorece el acúmulo de secreciones y a propósito del papel que juega la existencia de adherencias con la pared del lóbulo restante, comprueba que el 48,6 por 100 de los casos sin adherencias sufren colapso; cuando está parcialmente adherido, el 24,2, por 100; y si está totalmente adherido, sólo el 17,7, por 100. Pero no es únicamente la libertad del lóbulo residual el factor que interviene en la génesis del colapso, no. Con la obstrucción bronquial por acumulo de secreciones, muy importante, también las manipulaciones groseras del hilio, que provocan edema del orificio del bronquio residual, juegan un papel de primer orden.

En el lado izquierdo, al reseca el lóbulo inferior, es más fácil lesionar la arteria del lóbulo superior, y la obstrucción vascular presupone fibrosis y colapso.

Otra de las causas de colapso postoperatorios es la persistencia de aire o líquido en la cavidad pleural, que mantiene asimismo el pulmón colapsado. El drenaje y el mantenimiento de una aspiración suave, pero permanente, favorece la reexpansión y la aplicación del lóbulo restante sobre el muñón del resecado y dificulta que se establezca la fístula bronquial.

Las causas del colapso, además de las citadas, son la tos difícil debido al dolor, el mediastino móvil, la parálisis diafragmática, la fístula broncopleural y el gran tubo de drenaje. Una buena medida consiste en volver al paciente sobre el lado sano y obligar le a toser enérgicamente.

Frecuencia y papel que juegan las adherencias en la atelecta-

sia lobar post-lobectomia.- En 48 casos de lobectomia, Maier ha observado el colapso de los lóbulos restantes cinco veces, cuatro entre 40 lobectomias del lóbulo inferior, tres en el lado izquierdo y una en el derecho, y una en ocho lobectomias superiores. En 20 no había adherencias del lóbulo restante: en 18, muchas.

En los cinco casos de colapso precisamente, no había adherencias. En tres de los cuatro de colapso del lóbulo superior izquierdo, probablemente la llingula tenía bronquiectasias.

Atelectasia.- Tanto por ciento de frecuencia por topografía.- Según Minor la atelectasia del lóbulo restante después de la lobectomia aparece en el 10 al 33 por 100 de exéresis por supuración, más a la izquierda que a la derecha y más en el lóbulo superior después de la extirpación del inferior, que a la inversa.

Tanto por ciento según sexo.- Sampson y Collis ven que se produce en la proporción de cinco a dos en el sexo femenino y masculi-

no, y Gray dos veces más en los niños que en los adultos.

Reexpansión.

Con la imagen radiográfica preoperatoria ya podemos presumir si el colmamiento de la cavidad residual postlobectomía será efectivo por el volumen del lóbulo sano. Cuando el lóbulo extirpado sufre atelectasia, el restante es posible que esté ya adaptado y cumpla con su función de llenar espacio. En este caso, la cavidad residual se colma bien especialmente si el mediastino es elástico. Cuando el lóbulo enfermo tiene un volumen normal, el relleno es lento y difícil.

Edwards opinaba que en las lobectomías, cuando el lóbulo restante no se expande, la dificultad es más pulmonar que pleural, y Churchill está de acuerdo con él.

En general, se acepta que después de la exéresis del lóbulo superior, el relleno del tórax por el inferior es más difícil que

al contrario.

Brunn y Coryllos tratan de la necesidad de la reexpansión del lóbulo restante, que cuando es lenta hace presumir la infección bronquial. Siempre en estos casos procuramos que las secciones no se acumulen, aspirándolas por sonda o broncoscopia, obligando a los cambios frecuentes de posición y favoreciendo su expulsión por expectorantes o fluidificantes.

Las medidas que favorecen la reexpansión son: la broncoscopia postoperatoria y la aspiración endotraqueal al menor signo de secreción exagerada. La reinsuflación del lóbulo sano al cerrar el tórax, la aspiración del aire o exudado intrapleural con aguja o sonda, y el oxígeno y helio postoperatorios a presión.

ANOXIA.-

La anoxia debe prevenirse. Las medidas del contenido de oxígeno en sangre durante la operación por los oxímetros, dan el valor

de la saturación. El anestesiólogo es quien lo controla, y por la posición del paciente y por la insuflación del oxígeno necesario, contribuye a la profilaxis del shock con aumento de la permeabilidad capilar y exemia.

Después de operar, cuando el paciente está bien oxigenado, no sufre la agitación que hace unos años observábamos. No requiere calmantes, cuyo abuso puede ser funesto por el descenso de la excitabilidad del centro respiratorio, por el embotamiento del reflejo tusígeno y por la distensión abdominal parésica a que conduce.

En las neumonectomías totales por bronquiectasia, la anoxia post-operatoria es tanto más acusada cuanto más funcional el pulmón extirpado. En general, en las exéresis totales por bronquiectasia, hay menos anoxia que en las que se practican por cáncer, porque el pulmón opuesto está funcionalmente más adaptado por hipertrofia e hipervascularización.

Es posible observar una anoxemia más acusada después de la lobectomía que después de la neumonectomía, porque en el primer caso siempre hay dificultades de ventilación del lóbulo restante, y, por lo tanto, desequilibrio ventilación-circulación, llegando a corazón izquierdo sangre mal oxigenada.

Infección de las partes blandas.

La infección anaerobia de la pleura y de las partes blandas es una complicación grave.

La infección de las partes blandas es temible y no rara por el tiempo de exposición de las mismas y por la facilidad con que se contaminan al manipular sobre un lóbulo o pulmón infectados. En general, no se presente inmediatamente, sino que es tardía. Al cabo de unos días (de quince a veinte), después de unos pocos de fiebre irregular, taquicardia y agitación, la herida está edematosa, y por entre dos puntos, o después de retirar un par de ellos, deja

salir exudación purulenta o pus bien formado. Cuando la infección es parietal pura, el curso no es desfavorable, pero el peligro consiste en su propagación al exudado pleural, en el esfacelo global de toda la herida, y en la pericarditis supurada.

para evitar la infección fácil de los tejidos desecados por una prolongada exposición al exterior durante las exéresis, es conveniente protegerlos por medio de gasas empapadas simplemente en suero fisiológico tibio o en una solución antiséptica débil.

Dolor postoperatorio.

J. Johnson estudia el dolor postoperatorio después de la lobectomía, su relación con el tratamiento y con ciertas complicaciones postoperatorias y el empleo de los sedantes.

Cree que puede influir en el fallo cardíaco en pacientes de edad avanzada, en las complicaciones pulmonares por secreciones abundantes, en la asfixia por fístula broncopleurales y en la falta

de aireación del pulmón restante. Aconseja el aplastamiento de los nervios intercostales en el momento de la operación.

- - - - -

LA CIRUGIA PULMONAR EN LA CLINICA VENDOME DE LYON

Habiendo sido el profesor Berard de Lyon, uno de los maestros que han dirigido mi formacion cientifica y quirurgica como en Madrid lo está siendo el sabio maestro Don Alfonso de la Fuente Claos quiero dedicar unas paginas al recuerdo de la tecnica operatoria, e modus faciendo del dicho M. Berard en el servicio de cirugia pulmonar de la Clinica Vendome.

Por lo general y salvo raras excepciones utiliza la anestesia con Pentotal sodico; intubación por mantenimiento con gas peróxido y pequeñas dosis de Pentotal.

Emplea posicion en decubito lateral sobre el lado sano.

La incision la practica en el espacio intercostal pegandose al borde superior de la costilla. Hecha la disección de los muscu-

los intercostales introduce el separador abriendo paulatinamente muy poco á poco. Realiza la liberación de todas las adherencias y sigue luego según las normas de la técnica reglada para la resección de los diversos lobulos y que hemos recogido en uno de los capítulos precedentes.

Procura el doctor Berard, y este es un tema en el que insiste mucho á sus discipulos que afinen en todo lo posible en la liberación de las adherencias en el resto del pulmón para facilitar la reexpansión.

En caso de abertura del pericardo, abre ampliamente dejandolo abierto.

En la lobectomia inferior acostumbra colocar un drenaje suturado con un punto de seda superficial a diafragma y suturado á piel. El lobulo superior hace lo mismo, mas otro suturado á vertice con un tubo de cristal en Y, que se pone en comunicación in-

mediata con el frasco de drenaje.

Para la sutura de la pared, perforacion de las costillas superior e inferior con el perforador Berard en dos puntos simetricos; se pasa un hilo de nylon y haciendo tracción se aproximan ambas costillas. Sutura de lazo en musculos intercostales y completa con sutura con tres planos.

Hemos sido testigo y ayudante de muchas lobectomias y segmentomias bilaterales con dos meses de intervalo y existos magnificos.

- - - - -

C A S U I S T I C A P E R S O N A L

Caso interesante de intervención en ambos pulmones en la Clínica del Doctor Berard. -----

Se trata de un caso interesantísimo que puedo considerar de mi casuística personal, pues operado por el Doctor Berard en su Clínica Vendôme de Lyon, tuve el honor de actuar como ayudante de mano y seguir luego directamente todo el curso postoperatorio.

Se trata de un enfermo con lesiones bilaterales al que se le hizo una Neumectomia izquierda y lobectomia superior derecha, con supervivencia actual, después de seis meses.

Renunció a la enumeración de los detalles de técnica operatoria pues lo único que me interesa hacer constar es lo curioso del buen resultado obtenido, no obstante, la pequeña parte del pulmón que le queda.

- - - - -

HISTORIA CLINICA

S.M.M. de 18 años. Es una joven de gran hermosura, inteligente, de buena posición económica, pero con una bronquitis fetida, que se crea una situación social terriblemente molesta; pues cuantas personas se acercan a ella, incluso sus padres y hermanos experimentan una sensación de repugnancia.

Parece ser que su abuelo materno también había tenido una bronquitis crónica de la que falleció a la edad de 25 años, dejando a su madre en prematura ~~h~~orfandad.

La señorita objeto de la presente historia, tuvo de niña un sarampión grave y una tos ferina complicada con bronconeumonía de la que se curó milagrosamente. A la edad de 12 años se inició la enfermedad actual, con tos rebelde, periodos frecuentes de accesos febriles, anorexia, dolores en la región interescapular.

Fué asistida por un ilustre tisiologo, quien la formuló unas inyecciones de estiracogeno, con las que al principio parece que mejoró.

Trasladada a una casa de campo, en montaña de poca altura, empeoró, aumentandose la tos. Un dia se vió sorprendida por ligero vomito de sangre. Surgieron episodios febriles que requieron el empleo de penicilina. Después de este episodio fué aumentando la tos y el esputo nauseabundo. En los analisis de esputo solo se vieron gérmenes corrientes.

Las radiografias pusieron en evidencia ~~sabos~~ bronquiectasias en zona superior de pulmón izquierdo. La enferma aceptó de buen grado el ser operada.

Antes de operarla, estuvimos preparandola una semana en el Sanatorio, haciendola transfusiones de sangre. La operamos el 15 de Mayo de 1.950.

La anestesia con eter-oxigeno, y con frecuente aspiración a través de la sonda traqueal.

Colocada la enferma en posición lateral, y Trendelenburg. Tuvimos que practicar lobectomia superior izquierda en la siguiente forma: Liberación de las adherencias costales y cisura ~~la~~ del lobulo, descubriendo hasta el pediculo cisural del lobulo inferior. Nos encontramos apicales y mediastinicas que tuvimos que desbridar hasta el borde concavo del cayado aortico y borde posterior del trayecto yuxta-pericardico del nervio frenico. Sección de la pleura por encima del punto donde se percibia el latido de la arteria pulmonar. Aislamiento de la rama izquierda de la arteria pulmonar hasta el nacimiento de la arteria del lobulo superior que seccionamos entre dos ligaduras proximales y una distal. Una vez descubierto el pediculo arterial del lobulo inferior en el fondo de la cisura e incision de la pleura visceral, prolongamos la incision

de la pleura del pediculo pulmonar por delante de la vena pulmonar superior, por detras del nervio frenico, hasta el borde inferior de aquellas, haciendo disección de la vena segmentaria anterior y de la lingular.

Con gran detenimiento hicimos la ligadura del tronco vascular, despues de asegurarnos de que no recibia a nivel de su cara posterior una vena de Nelson y de que existian vena pulmonar inferior.

Después, como el lobulo superior ya no estaba unido al resto del pulmon mas que por el bronquio lobar superior, fué facil reclinarle hacia delante, descubrir la cara membranosa del bronquio principal con las ramas que se manda el nervio vago y las arterias bronquiales. Respetando estos elementos llegamos al nacimiento del bronquio lobar superior y le seccionamos junto al principal.

Termina^{da} rapidamente la operación; a los tres días la enferma tuvo reacción febril de 38,5, que nos alarmó. Aplicada penicilina en altas dosis, mejoró. A los 20 días fué dada de alta por curación.

- - - - -

HISTORIA CLINICA

R.S.V.- Hombre de 34 años, antiguo fumador, sin antecedentes patológicos de interés, hijo de padre asmático, lleva varios años tosiendo y tratando su tos con medicación calmante y balsámica, que no le mejoran. Cuando acude a nuestra consulta presenta una facies vultuosa y estado disneico que le impide hablar en párrafos largos y seguidos.

El enfermo nos dice que lleva unos meses con ligera fiebre por las tardes que no llega a 38 grados y que por dos veces ha arrojado esputos con sangre. El esputo tiene además una terrible fetidez. Me enseña unas radiografías francamente demostrativas de bronquiectasia en el lobulo inferior del pulmon derecho, é integridad absoluta en el izquierdo. Los analisis de esputo no acusan

bacilo tuberculoso. El colega que me envió este enfermo le convenció de la necesidad de una intervención quirúrgica y venía decidido a ser operado, por que las molestias de la tos y sobre todo la fetidez del aliento le han hecho varias veces pensar en el suicidio.

Le practiqué una lobectomia. Anestesia con eter-oxígeno en circuito cerrado. Posición lateral e inclinación del plano de la mesa en Trendelenburg. Incisión en el séptimo espacio intercostal desde la articulación esterno-contral hasta la línea media posterior. Tuve que ir haciendo hemostasis muy minuciosa, mediante el empleo de diatermia, previa aplicación de pinzas.

Liberado el borde externo de la masa común de los músculos de los canales vertebrales, ^{ingredi} ~~inundó~~ la aponeurosis correspondiente. Luego liberé igualmente los extremos posteriores de las costillas 7 u 8. En la parte media de la incisión ^{sección} ~~inundó~~ los músculos inter-

costales en una andura igual á la de la mano aproximadamente, amplié el espacio intercostal por separacion de ambas costillas; liberé la pleura costal é incindí.

Cerrado el orificio pleural, segun dicen los libros, inmediatamente con el pulpejo del dedo, a fin de que el aire penetrase lentamente en la cavidad pleural deje transcurrir algo mas de dos minutos.

Colapsado el pulmon lentamente, incindí todo el espacio intercostal desde delante hasta atras. No existian adherencias. Liberación del pulmon fácil: ligadura individual de los elementos del pediculo. Sutura bronquial con puntos entrecortados y facilmente pude envolver el muñon con colgajo pleural.

Tenia tal conviccion de la asepsia empleada y de las buenas condiciones del caso que cerré el torax sin desaque, previo deposito de 400.000 unidades de Penicilina.

El curso postoperatorio no tuvo ningun incidente. Se retiraron los puntos de sutura al septimo dia. Fué dado de alta por curación, a los veinte días.

El enfermo se encuentra en perfecta salud.

- - - - -

HISTORICA CLINICA

Enfermo H.C.D.- Tiene 22 años. Hijo de padre y madre tuberculoso ha vivido siempre bajo la preocupación de serlo él, tambien. A la edad de dos años, dice que tuvo meningitis. Tambien ha padecido difteria y escarlatina.

Cuando tenia diez años sufrió una pulmonia y le quedó una tendencia a catarros frecuentes que se le agudizo a los 18 años siendo tratado como tuberculoso por un médico. Al observar que los analisis de esputo eran negativos acudio a otro colega quien hizo varias radiografias, demostrando que la tos, la expectoración purulenta abundosa, el adelgazamiento, ligera fiebre y trastornos gastro intestinales procedian de unas bronquiectasias abscesificadas. Agotada toda la terapeutica médica, me lo enviaron a mi clí-

nica. Pude comprobar en otras radiografias lo acertado del diagnostico de mi compañero. Pude apreciar tambien desviacion del mediastino y elevación paralitica del diafragma. La expectoracion en esta fecha era abundante y fetida.

La bronquiectasia estaba muy localizada en la parte superior del pulmon derecho, lo que consistió una buena lobectomia en dicho lado.

Practicamos disección y liberación de las adherencias que unian el pulmon a la pared toracica y de las cisurales que lo sujetaban al lobulo inferior y medio. Mediante fina disección logramos descubrir la totalidad del cayado de la vena azygos. Abierta la pleura rechazamos el lobulo superior hacia abajo y atras practicando una incision vertical en el labio anterior de la pleura mediastinica que como sabemos se dirige hacia delante y abajo, hasta la vena pulmonar superior por detras del nervio frenico.

Después por lo métodos clásicos de una técnica reglada reclinamos en un segundo tiempo el lobulo superior hacia abajo y atras, aislamos el pediculo, disecando el bronquio en dirección externa pulmonar, hasta descubrir el bronquio lobar superior. Como era bastante largo pudimos hacer la seccion y sutura alternada a nivel de su nacimiento en el bronquio principal, sin deformar la pared de este. La pleurización se llevó a cabo por el método corriente.

Este caso tambien tuvimos la suerte de que terminó con una curación absoluta de su rebelde bronquiectasia.

- - - - -

GUERIN, Suzanne - 20 ans - Institutrice.

Pièce de Lobectomie Inférieure Gauche pour D.B. avec surinfection bacillaire.

Exérèse du lobe inférieur G. Le poumon paraît normalement aéré. La plèvre est régulière de couleur uniforme.

Pas d'adenopathie au niveau du pédicule. On injecte de la diodone dans les bronches de gros calibre et on obtient ainsi la radiographie des bronchectasies ainsi que l'injection d'une cavité de l'apex du lobe par le produit de contraste.

La dissection des bronches montre, leur calibre assez uniformément augmente jusqu'au niveau des plus petits troncs qu'on puisse atteindre. La muqueuse est dosée sans granulations. La lumière est encombrée de sécrétions purulentes. La péribronche est épaissie. La cavité repérée sur la Radio est sous-corticale, sous apicale, du volume d'une noix. La paroi est irrégulière, un peu bourgeonnante, grisâtre. On n'aperçoit pas de communication bronchique.

Examen microscopique - Au niveau des bronches ectasiées, dont l'a mature est extrêmement altérée le chorion est le siège d'un infiltrat lymphoïde très abondant en certains endroits, minimes en d'autres. Les formations spécifiques sont extrêmement rares, réduites à quelques follicules épithélioïde. Ces lésions de bronchite tuberculeuse sont limitées par une péribronche épaissie, très scléreuse.

Dans la plus part des cas les lésions sont des bronchectasies avec inflammation sans caractère spécifique.

La cavité est une caverne tuberculeuse de structure banale.

Docteur MOREAU.

CENTRE DEPARTEMENTAL
DE PHTISIOLOGIE

Professeur Agrégé BAUDOT
Médecin-Chef
Consultant Régional de
Phtisiologie

CENTRE HOSPITALIER REGIONAL
DE TOULOUSE

RAPPORT DE SORTIE CONCERNANT
Melle GUERIN - Susanne - Institutrice
20 Ans.

Melle GUERIN présente une bronchectasie du lobe inférieur gauche apparue pour la première fois en 1944 et se traduisant par une toux et une expectoration abondantes tous les hivers.

Sur cette bronchectasie est venue se greffer une tuberculose excavée découverte à l'occasion d'un examen systématique.

A L'ENTREE AU CENTRE DE PHTISIOLOGIE DE PURPAN :

Le 31 - 7 - 1951 le bilan est le suivant :

S.F. : Toux ramenant expectoration peu abondante.
S.G. : Amaigrissement mais pas asthénie.
Température : 37°I - 37°8.
S.PH. : P.G. Rales et craquements à la base.
P.D. Quelques rales humides à la base.

RADIO :

P.D.: exagération de la trame bronche-vasculaire, mais aucune image lésionnelle nette.

P.F.: Image excavée sous hilare de la dimension d'une pièce de 5 francs, avec petit niveau liquide.

PROFIL : la porte de substance est située dans le segment postérieur.

Tomographie localise l'image excavée de la base aux plans 4-5-6.

Lipiodol : intrabronchique montre une dilatation saxiforme des bronches du lobe inférieur gauche et une dilatation cylindrique discrète du segment interne du lobe inférieur droit.

TRAITEMENT ET EVOLUTION :

- par 2 séries de 20 grs. de streptomycine
- du 1 au 20 Janvier
 - du 30 Janvier au 8 Février.
 - P.A.S., 10 grs. par jour depuis le 1er Janvier.

TUBAGES : positifs le 3 et le 23 Janvier.

Bonne reprise de l'E.G., Apyrexie complète, disparition des S.P.H. de la base droite et atténuation nette de ceux de la base gauche.

RADIO : Montre une diminution de l'image cavitaire de la base gauche. Le poumon droit est indemne.

V.S. : 55 % le 4 - 1 - 52.
30 % le 25 - 1 - 52.

BILAN PREOPERATOIRE :

Examen cardio-vasculaire : (Dr CASSAGNEAU)
Du 4 - 3 - 51.

L'examen ne montre que des petite signes d'hypertrophie ventriculaire droite au début. Les signes sont surtoit électriques car la cli ique se révèle rien d'anormal et la radioscopie montre un coeur à la limite du volume normal.

Donc, pas de contr'indications.

EPREUVES FONCTIONNELLES : (Dr. LE TALLEC) du 22 - 2 - 52.

Capacité vitale : 22 39
Air courent : 332
Air de réserve : 456

Diminution asses importante de la capacité vitale due avant tout à un air de réserve très diminué. Ceci semble lié a une gresse diminution de l'elasticité pulmonaire comme en le voit dans les gresses altérations bronchiques. La consommation d'oxygène est normale.

Ces chiffres ne contr'indiquent pas une exérèse localisée.

EXAMENS DE LABORATOIRE :

SANG: protéine : 78 gr. 30%
groupe : o
Rhésus : positif
Urée : 0,30
Glycémie : 0,90

Temps de saignement : 3 minutes
" coagulation: 5 minutes 30 secondes.

Numération sanguine le 7 Janvier 1952

G.R. : 4 500 000

G.B. : 10 000

Formule sanguine le 7 Janvier 1952

P.N. : 72 %

Eorino : 4 %

Baso : 1 %

: 24 %

Malade porteuse d'une bronchectasie localisée au lobe inférieur Gauche; le début clinique semble remonter à 1944.

En décembre 1951, on découvre une tuberculose-fibro-caréreuse excavée, également localisée au lobe inférieur gauche.

Après avoir enrayé l'évolution avec un traitement de streptomycine associée au P.A.S., une indication d'exérèse lobaire est portée, exérèse justifiée par l'existence de lésions mixtes au niveau du lobe inférieur gauche; bronchectasie importante et tuberculose excavée.

Les examens préopératoires n'ont révélé aucune contreindication bien que les épreuves fonctionnelles aient montré une diminution de la capacité respiratoire mais qui reste compatible avec une exérèse lobaire.

Bien qu'aucun test de sensibilité n'ait pu être obtenu l'intervention doit être faite sous le couvert des antibiotiques.

HOPITAL DE PURPAN

Bloc de Phtisiologie

Chirurgie Thoracique

Professeur Agrégé Paul DAMBRIN

NOTE COMPLEMENTAIRE - concernant -

Mademoiselle GUERIN, Suzanne
adressée par le Service de Monsieur
le Professeur BAUDOT.
Entrée le 17 Mars 52
Sortie le 18 Avril 52.

Cette malade a été adressée au Service de Chirurgie Thoracique pour intervention chirurgicale.

Elle présente en effet, une tuberculose cavitaire du lobe inférieur G. avec bronchectasie.

A son entrée dans le Service :

- Bon E.G.
- Un lipiodol intra-bronchique a montré une dilatation sacciforme des bronches du lobe inférieur G. ainsi qu'une dilatation cylindrique discrète du segment interne du lobe inférieur D.
- Tomo : large excavation de 3cm de diamètre avec petit niveau liquide dans le lobe inférieur G.

L'indication de Lobectomie inférieure G., est donc parfaitement justifiée par suite de l'existence de lésions mixtes au niveau du lobe inférieur G.

- Bronchectasies importantes,
- Tuberculose excavée.

Les examens pré opératoires, n'ont montré aucune contreindication, et les épreuves fonctionnelles, bien que diminuées restant comptables avec une exérèse lobaire.

25 Mars 1952 : Lobectomie inférieure G., pratiquée par le Professeur Paul DAMBRIN, et le Docteur H. ESCHAPASSEN.

- Après incision sur la 6ème côte, qui est réséquée, le lobe inférieur G. paraît sensiblement normal, sauf au niveau de son segment apical où il semble rétracté et mal aéré.

Après dissection et ligature des éléments vasculaire, la bronche lobaire inférieure G. est sectionnée au-dessus du départ de la bronche de Nelson.

La palpation de la lingula donne la sensation de bronche dilatée.

Etant donné qu'une légère cyanose, s'est installée en cours d'intervention, on décide de ne pas pratiquer la lingulectomie qui ferait écourir à la malade un risque supplémentaire ne paraissant pas justifié par les lésions.

Suites Opératoires, immédiates : excellentes

Les drains sont enlevés le 4ème jour. La défervescence est complète en 12 jours. La réexpansion de lobe supérieur est totale.

L'intervention a été encadrée de 21 gs de streptomycine (3 jours avant, 18 jours après).

Dupoint de vue fonctionnel et général : excellent résultat, mais à surveiller.

CONCLUSIONS - Lobectomie inférieure G., pour bronchectasies sacculiformes, et tuberculose cavitaire associées.

Les suites opératoires ont été excellentes.

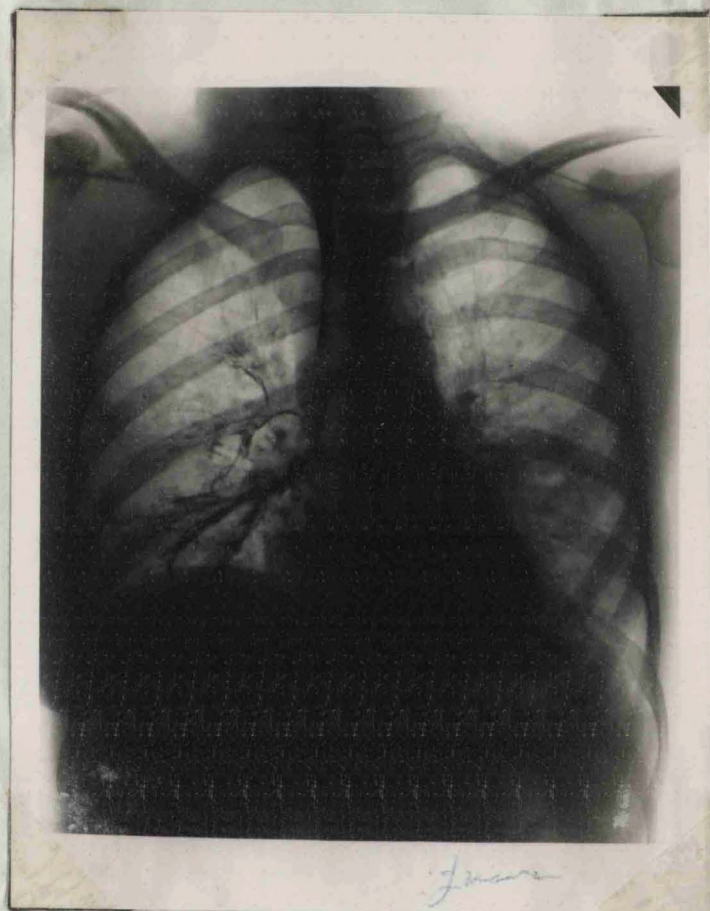
A noter que des bronchectasies peu importantes de la lingula, ont été laissées.

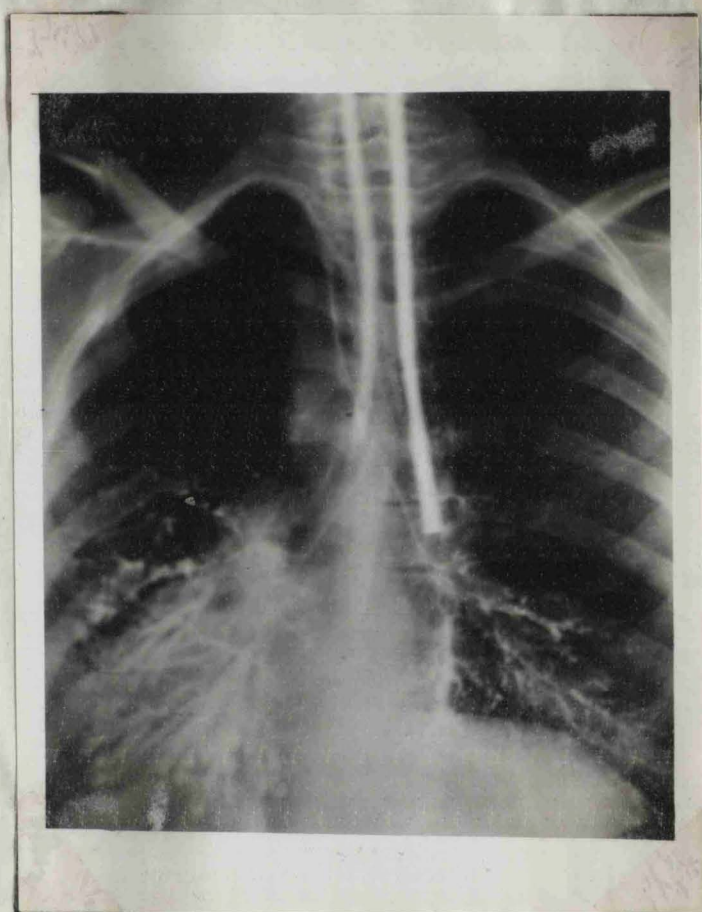
Un tel résultat de G. doit être à conseiller

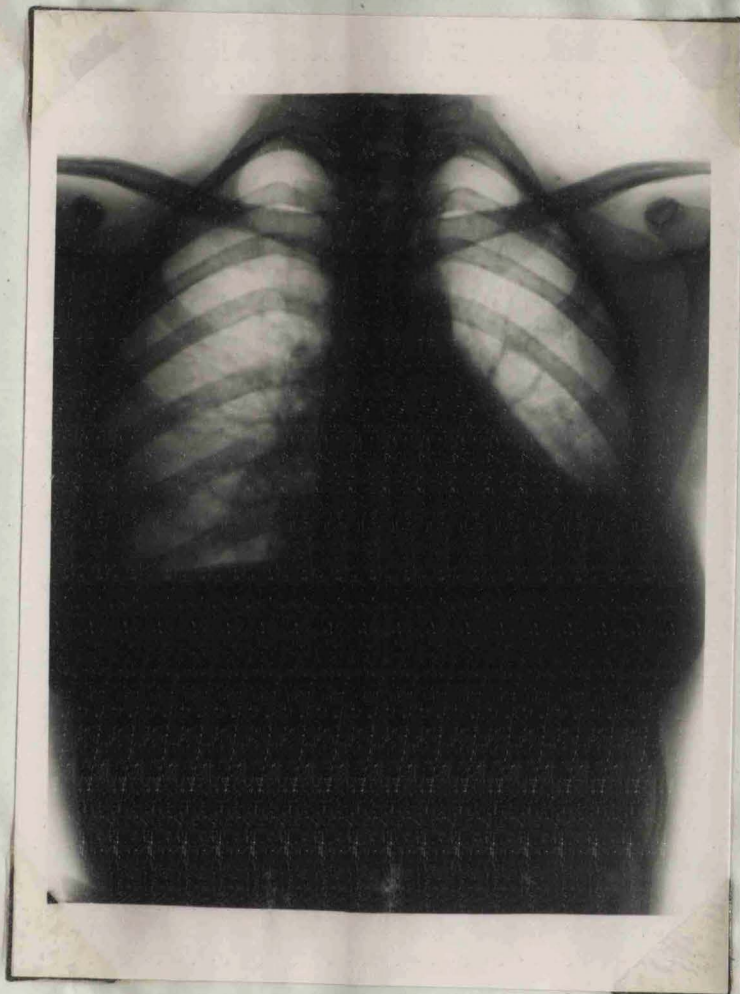
Un repos complet de 6 mois est à conseiller formellement.

TOULOUSE, le 28 Avril 1952.









HOPITAL DE PURPAN

Bloc de Phitisiologie

Chirurgie Thoracique

Professeur Agrégé Paul DAMBRIN

RAPPORT DE SORTIE - concernant -

Monsieur PAGES, Georges - 52 ans.
Cultivateur
demeurant Aurignac près Tarascon (Ariège)
Envoyé par le Dr NICOLAS (Foix)
Entré le 13 Février 1953
Sorti le 22 Avril 1953.

Ce malade est envoyé pour dilatations bronchiques abcédées de l'extrême base D.

A.P.: à 6 mois, brûlure de la face, des yeux et de la main D.

En 1933 - pleurésie purulente D. avec poussées de bronchites très prononcées

A.C. et A.H. R.A.S.

HISTOIRE DE LA MALADIE :

Depuis quatre mois : asthénie, toux, expectoration abondante d'odeur nauséabonde, point de côté après chaque effort de toux, localisé à la partie postérieure de la base droite. Sueurs nocturnes profuses. Une radiographie est pratiquée chez le Dr NICOLAS, et montre une dilatation bronchique abcédée de la base D. Le male

de est alors envoyé à Purpan dans le Service de Chirurgie Thoracique. Le malade entre le 13 Février 1953 dans le Service.

E.G. relativement bien conservé, ainsi que l'appétit, malgré une perte pondérale de 5 à 6 kgs.

Expectoration très abondante allant jusqu'à de véritables vomiques. Le malade remplit un crachoir en une nuit.

- Une bronchoscopie est pratiquée le 22 Février 1953. Elle montre à D. une lobaire supérieure normale. La suppuration provient principalement du rameau antérieur de la lobaire inférieure. Les autres rameaux sont encombrés par des sécrétions muqueuses.

- Une bronchographie lipiodolée est pratiquée le 7 Mars.

"Dilatations cylindriques est sacciformes au niveau des différents rameaux de division de la lobaire inférieure. Le lipiodol injecté la cavité de l'abcès. Dilatations cylindriques au niveau de la lobaire moyenne".

Au cours de la bronchoscopie, un prélèvement des sécrétions endobronchiques effectué pour la recherche des germes et l'étude de la sensibilité aux différents antibiotiques : Streptocoques (enterocoques). Très sensibles à la pénicilline et aux autres antibiotiques - résistants à la streptomycine.

Examens pré-opératoires normaux.

Le 31 Mars 1953 - Une bi-Lobectomie inférieure et moyenne D. est pratiquée - Professeur Paul DAMBRIN Dr. H. ES-

CHAPASSE - LE lobe moyen paraissant pathologique, il est décidé de l'enlever également.

Suites opératoires normales. Petit incident : oedème gamba D. rétrocedant par infiltrations se sympathique.

Reprise de l'E.G. - Etat local très satisfaisant. Réexpansion pulmonaire. Reprise pondérale. Expectoration nulle. Le malade quitte le Service pour l'Hôpital de Foix.

CONCLUSION - Bronchectasie du lobe inférieur D. traitée par une
bi-lobectomie inférieure et moyenne D.

TOULOUSE, le 2 Mai 1953.

N° 1120.

EXAMEN HISTOLOGIQUE - concernant - Monsieur PAGES, Georges - 52 ans.

Diagnostic Clinique : Bronchectasie inférieure D.

Nature de la pièce : Lobe inférieur D.
Lobe moyen.

Examens particuliers à effectuer : Poumon 2 - Bronches 1 en long.

le 31 Mars 1953 - Examens macroscopique :

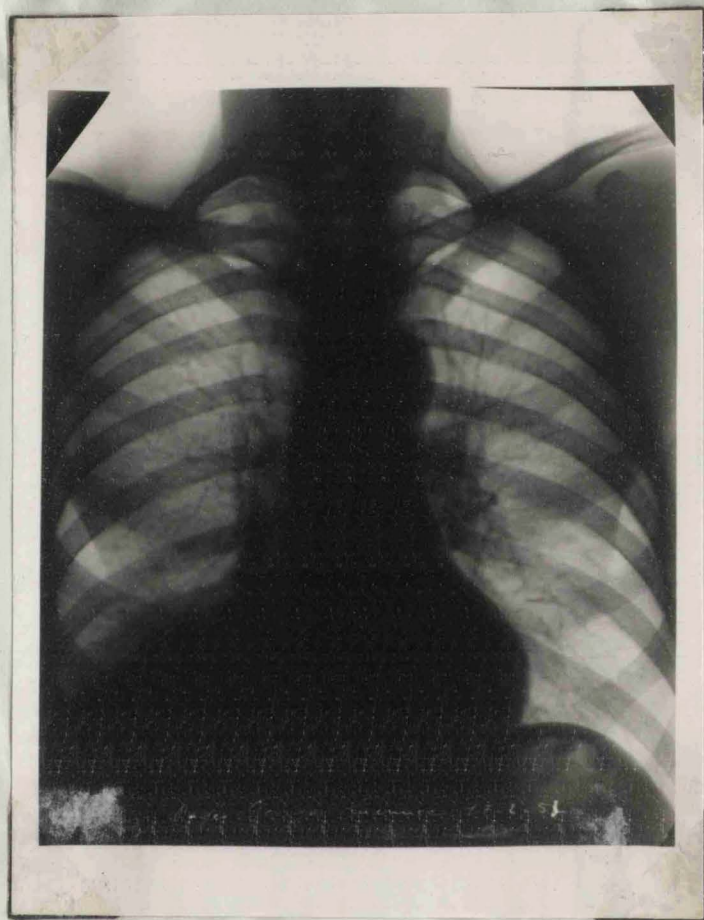
Bronchectasies cylindriques prédominant au niveau des segments basaux du lobe inférieur.
Poumon dense.

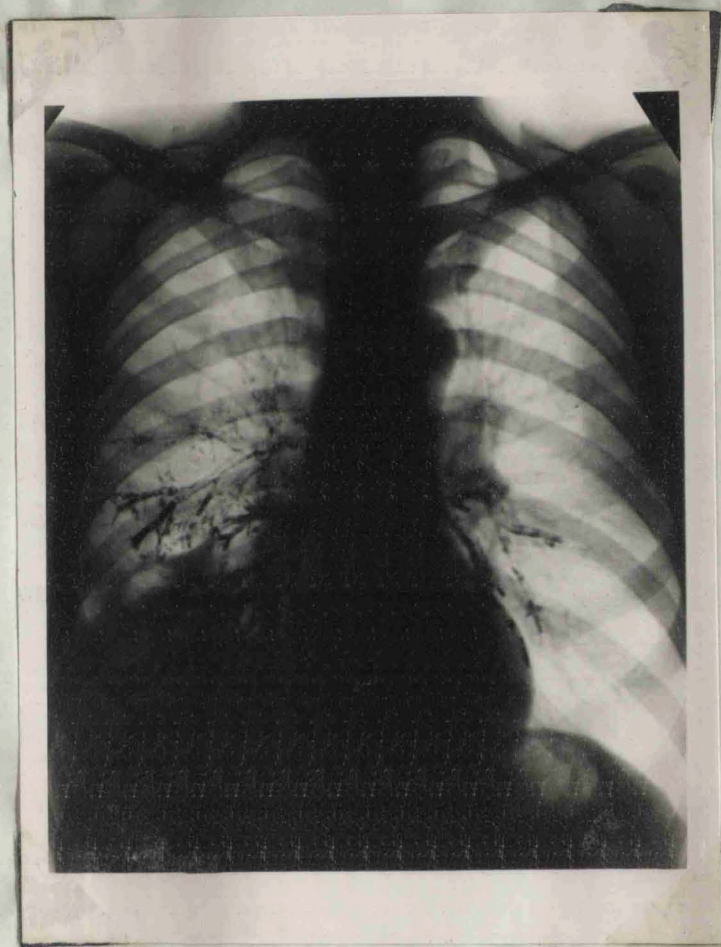
Examen microscopique :

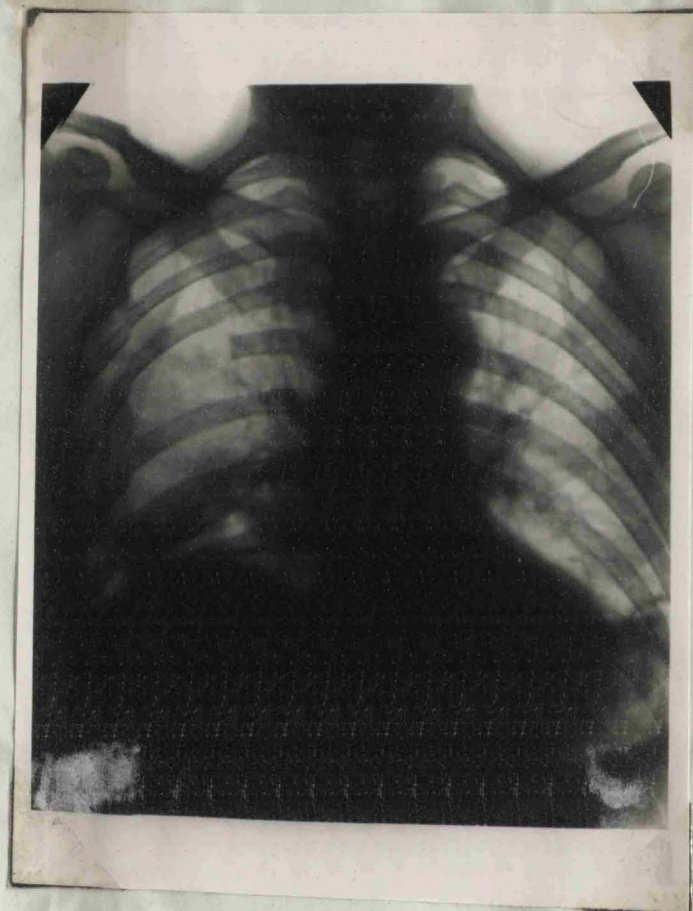
Lésions considérables de l'armature musculaire et cartilagineux des bronches. Sclérose intense et étendue de la paroi et de la péribronche.

Sclérose pulmonaire et pneumonie réticulée hypertrophique avec alvéolite desquamative.

Docteur MOREAU.









HOPITAL DE PURPAN

Bloc de Phtisiologie

Chirurgie Thoracique

Professeur Agrégé Paul DAMBRIN

RAPPORT DE SORTIE - concernant -

Mademoiselle Monique MARCHAL - 8 ans.
demeurant à AUCH, 33 Chemin de Boube
Envoyée dans le Service de Monsieur le
Professeur BAUDOT, par le Docteur PUECH-
BERTY.

Entrée le 2 Mars 1953

Sortie le 4 Avril 1953

Malade présentant une condensation rétractile du lobe inférieur G. avec petite tumeur pédiculée de la bronche lobaire inférieure G. et dilatations cylindriques des segments basaux, du Nelson et de la Lingula, nécessitant une Lobectomie inférieure G. et une Lingulectomie.

ANTECEDENTS

on relève : coqueluche à 2 ans suivie d'une toux persistante.

rougeole à 4 ans

pneumonie à 4 ans 1/2

en Mars 50 : congestion pulmonaire G.

en Janvier 51 : nouvel épisode de congestion pulmonaire G.

la radiographie montre :

P.G. - opacité triangulaire bien limitée.
P.D. - normal.

en Septembre 51 - hospitalisée dans le Service de Monsieur le Professeur BAUDOT, où est pratiqué:

- une bronchoscopie le 1er Octobre 51, montrant une tumeur bourgeonnante pédiculée insérée sur la paroi postérieure de la bronche lobaire inférieure G.

un B.O.G. (la cuti réaction était négative).

- une bronchographie lipiodolée le 6 Mai 52, mettant en évidence une broniectasie importante dans le lobe inférieur G. et quelques dilatations au niveau de la lingula

à D. - image normale.

La malade a reçu dans ce Service : bronchociline: 8.000.000

Examen à l'entrée :

S.G. - bon E.G. - poids : 27 kgs. 500
bon appétit - VS = 10% - apyréxie.

S.F. - longue toux matinale avec expectoration peu importante
(10 cc - 15 cc par jour).

S.P. - râles bronchiques G.

- Bilan pré-opératoire - groupe A Rh +

protéines = 70 gs

Albumine = 0

urée = 0 g 25

Sucre = 0

glycémie = 0 g 80

T.A. = 10 - 6

E.C.G. normal.

N.G. = GR = 4.00.000

GB = 10.000

FL = PN = 41%

lympho = 46

Eosino = 4

Mono = 9

L'intervention est pratiquée le 17 Mars 1953, par le Dr ESCHA-PASSE - V.C.R.O. joint.

Suites Opératoires - très bonnes. Au 6ème jour une ponction pleurale ramène 125 cc et 25 cc 5 jours après. Le liquide restant se résorbe rapidement.

La malade a reçu : bronchocilline : 13.500.000 u
bipénicilline : 4.500.000

Bilan de Sortie :

S.G. : apyréxie rigoureuse. très bon E.G. poids 26 Kgs.

S.F. : légère expectoration matinale.

Radiographie -

à D. - normal.

à G. - réexpansion presque complète du poumon restant. Il persiste au sommet un léger PNO. Une lame liquidienne recouvre la base.

La malade quitte le Service de Monsieur le Professeur Paul DAMBRIN? le 4 Avril 1953, pour regagner Auch, où elle sera suivie par le Docteur PUECHBERTY.

CONCLUSION : Malade ayant eu une condensation rétractile du lobe inférieur G. aut dilatation bronchique pour laquelle a été pratiquée une lobectomie inférieure G. et une lingulectomie qui semble avoir donné d'excellents résultats. Elle crache encore deux ou trois crachats par jour.

PROTOCOLE OPERATOIRE - concernant Mademoiselle MARCHAL, Monique
8 ans. 33 Chemin de Loubet - Auch.

le 17 Mars 1953 - Thoracotomie G. dans le 5ème espace intercostal.
La plèvre est entièrement libre et l'on voit que
le lobe inférieur est en condensation rétractile totale, tandis
que le lobe supérieur paraît sain.

La Lobectomie inférieure est faite sans aucune
difficulté. La bronche est suturée au nylon serti O.

On isole ensuite l'Artère lingulaire, puis la
bronche lingulaire qui sont suturées. On amorce la stripping de
la lugula à partir du Hile et l'on peut suivre sans difficulté le
plan inter-segmentaire, après avoir lié une veine lingulaire - on
reste sans cesse dans le plan de la veine inter-segmentaire.

Après lavage au sérum, on pleuralise les 2 moig
nons bronchiques avec un lambeau pédiculé pariétal. Un drain décli
ve, fermeture plan par plan au nylon.

CONCLUSION - Lobectomie inférieure G. et Lingulectomie pour Bron-
chectasies.

Dr H. ESCHAPASSE

Anesthésistes-réanimateurs :

Dr. L. TROUETTE
Mr. RICAENS.

Dr POUVILLON
Mr BROUE.

EXAMEN HISTOLOGIQUE - concernant - Mademoiselle MARCHAL, Monique
8 ans.

Diagnostic clinique : Bronchectasie.

Nature de la pièce : Lobectomie inférieure G. + lingula.

Examens particuliers à effectuer : Bronche souche lobe inférieur
sections.

Bronchectasies distales lobe inférieur
Bronche ling. segment supérieur =
bronche en long.

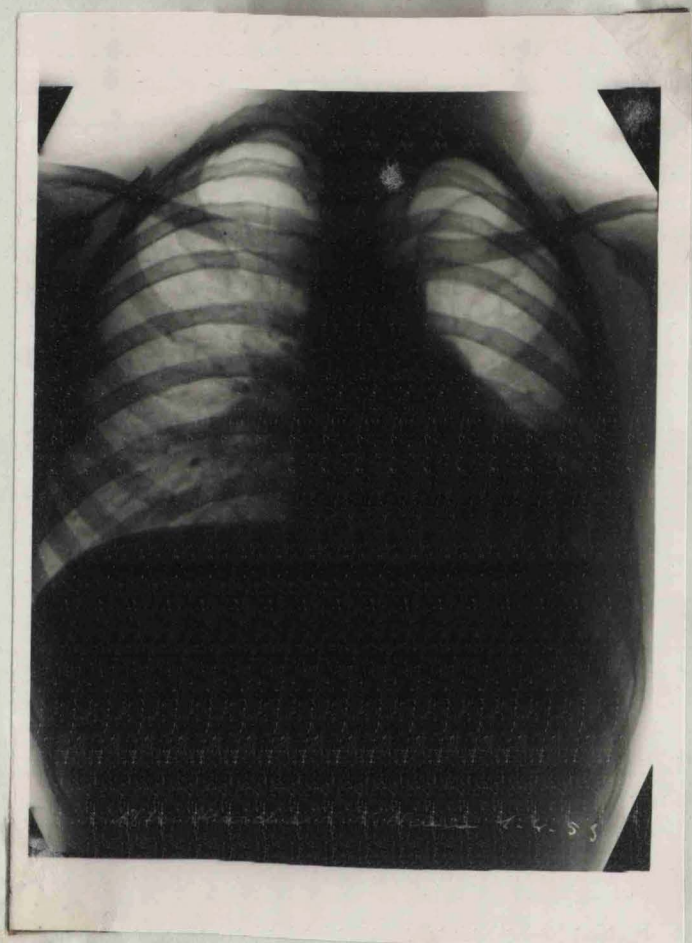
le 17 Mars 1953 -

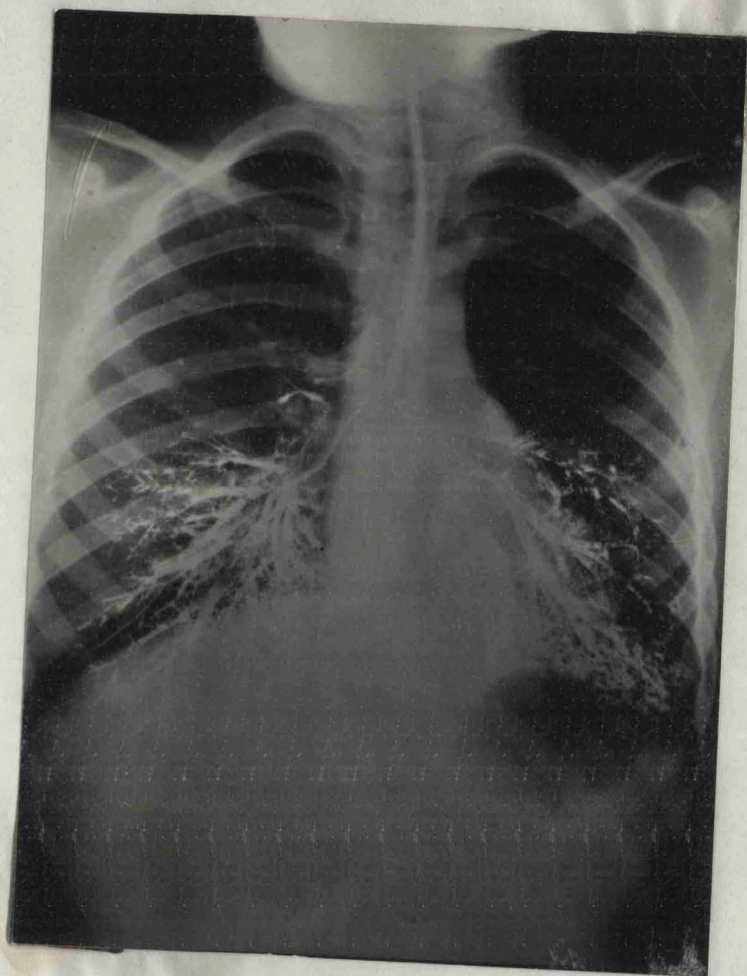
Examen macroscopique - Dilatations de type cylindrique intéressant
les 3 segments du lobe inférieur.
Péribronchite prononcée.
Lésions beaucoup plus discrètes dans la lin-
gula.

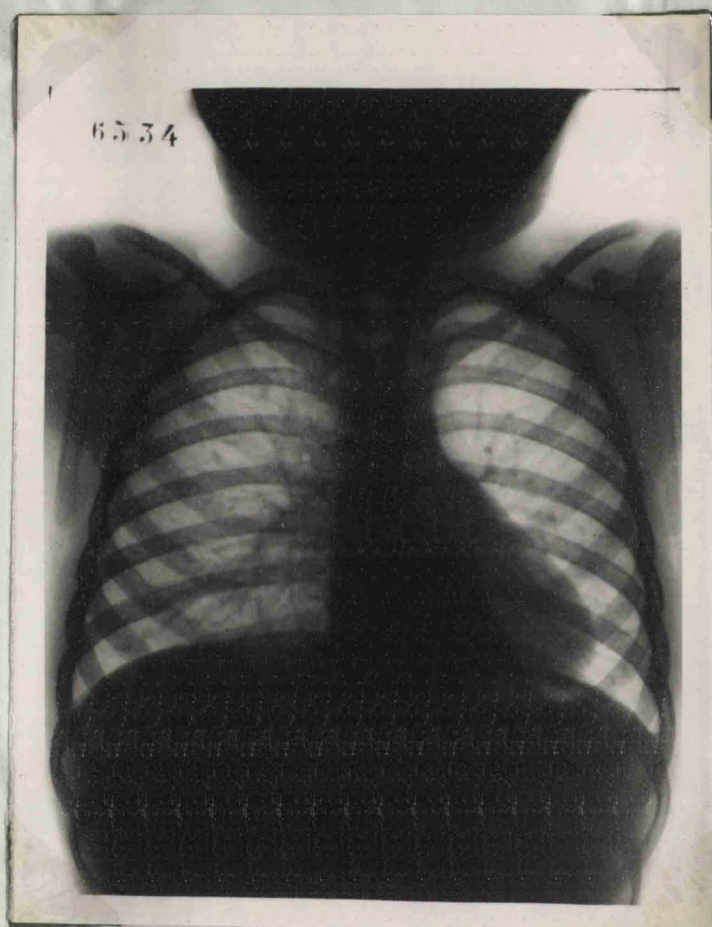
Examen microscopique - Lésions très importantes au niveau des ra-
mifications bronchiques de gros calibre -
Morcellement et souvent disparition quasi complète de l'armature
cartilagineuse. Infiltrat massif étendu dans le chorion.
Présence dans la paroi bronchique de très
nombreuses artères à coussinet décrites comme éléments très ty-
piques dans les bronchectasies anciennes.

Important remaniement du parenchyme autour
des bronches, principalement à type de pneumonie réticulée hyper-
trophique avec souvent infiltration sanguine dans les cavités
alvéolaires.

Docteur MOREAU.







HOPITAL DE PURPAN

Bloc de Phtisiologie

Chirurgie Thoracique

Professeur Agrégé Paul DAMBRIN

RAPPORT DE SORTIE - concernant -

Madame CANOVAS, Marie-Louise - 35 ans
Envoyée par le Service de Monsieur le
Professeur BAUDOT.
63 Chemin de la Charbonnière - Tse.
Entrée le 15 Janvier 1953
Sortie le 7 Février 1953

- Malade adressée au Service pour :

-Pneumonectomie D., pour dilatation des bronches s'étendant à tout le système D. sauf le segment apical.

HISTOIRE DE LA MALADIE -

- Depuis une coqueluche à l'âge de 5 ans, la malade présente des bronchites chroniques à répétition.
- en Juillet 1952, à la suite d'un épisode de suppuration bronchique associée à des signes cérébraux, la malade est hospitalisée dans le Service de Monsieur le Professeur RISER, où on porte le diagnostic d'abcès du cerveau, vraisemblablement secondaire à une bronchectasie suppurée.

Intervention le 23 Janvier 1953 (Dr ESCHAPASSE)

Pneumonectomie D.

Suites opératoires - très bonnes. Levé au 3ème jour.

Un épanchement hématique arrivant à la 5ème côte, est ponctionné
le 30 Janvier 1953. 275 cc.

la pression est prise quotidiennement et demeure aux alentours
de -1 -4.

Il existe peu de troubles fonctionnels respiratoires, et la T°
descend rapidement et régulièrement.

La malade a reçu dans le Service :

Pénicilline : 8.000.000 intra-musculaire
2.500.000 intra-thoracique

Auréomycine : 3 grammes.

le 7 Février 1953 - la malade revient dans le Service de Monsieur
le Professeur BAUDOT.

En conclusion : Pneumonectomie totale D. pour bronchectasie

Suites opératoires normales.

TOULOUSE, le 20 Février 1953.

PROTOCOLE OPERATOIRE - concernant Madame CANOVAS, née Bouvillo,
Marie-Louise - 35 ans.

le 23 Janvier 1953 - Thoracotomie D. dans le lit de la 5ème côte.
La plèvre est libre - extérieurement le poumon paraît normal. On dissèque le pédicule, et on place un fil sur la V.P.S. Celle-ci recouvre entièrement l'A.P. aussi: on décide de la lier d'abord et de la sectionner. On dissèque et on lie ensuite le tronc de l'A.P. puis, en arrière, le tronc de la V.P.I.

La bronche qui est entourée de nombreux ganglions est libérée puis clampée et suturée au nylon 1 à la Swwet. On termine en sectionnant quelques adhérences très étroites de la base du poumon au diaphragme.

Après lavage au sérum et vérification de l'étanchéité du moignon, on pleuralise celui-ci avec un lambeau pleural pédiculé provenant de la plèvre sus-hilaire.

Fermeture plan par plan au nylon.

CONCLUSION - Pneumonectomie totale D. pour bronchectasie.

Docteurs H. ESCHAPASSE

" L. TROUETTE
" GINABAT.

Anesthésistes - réanimateurs:

Docteur H. POUVILLON
Docteur A. BROUE.

EXAMEN HISTOLOGIQUE - concernant Madame CANOVA, Marie-Louise -
35 ans.

le 23 Janvier 1953 -

Dilatation des bronches, kystique de toutes les bronches du lobe inférieur, et bronchectasie cylindrique du reste des bronches sauf peut-être le segment apical qui est normal.

Nature de la pièce : Pneumonectomie D.

Ganglion :

Examen microscopique : Richement anthracosique et congestif.

Lobe moyen - Examen macroscopique : Dilatations cylindriques et ampullaires volumineuses.

Lobe supérieur - " : RAS

Lobe inférieur - " : Dense, rétracté, carnifié. Rares cavités ampullaires, mais surtout tissu dur. Aspect scléro-hémorragique.

Bronche souche :

Examen macroscopique - RAS

Examen microscopique - Chorion un peu infiltré, sinon RA

Bronches dilatées:

Examen microscopique - Lésions frappant la totalité de la paroi bronchique au niveau des 7 fragments examinés, intéressant les 3 lobes =
métaplasie malpighienne très fréquente de l'épithélioma.
Infiltration massive du chorion cul de sac glandulaires atrophiés au hyperplasiques.
état angiomateux de la sous-muqueuse. Segmentation de la musculieuse - altération ou disparition des cartilages - sclérose très marquée de la péri-bronche.
Ces lésions sont les plus accusées au niveau du lobe supérieur où cependant macroscopiquement les dilatations étaient minimales.

CASOS DEL DR. GONZALEZ DUARTE.

Enferma Maria Teresa S.C.- Tiene ocho años. A los quince días de nacer tuvo bronquitis, que se trató con intensidad por el pediatra. Según los padres, estuvo casi a la muerte; pero luego se crió bien y no volvió a tener más enfermedades que sarampión e indisposiciones sin importancia.

Enfermedad actual.- Hace dos años y medio comenzó con fiebre alta, y en seguida tuvo tos y expectoración sin fetidez y sin sangre. Tratada como es habitual en una presunta bronquitis, siguió la expectoración aumentando, y además se hizo muy mal oliente. La llevaron al doctor don Rafael Navarro, que en lo sucesivo dirigió el tratamiento. En el curso de la enfermedad ha tenido epistaxis, pero nunca hemoptisis. Varias etapas, febriles, tratadas con penicilina, etc. Osteopatía hipertrofiante en ambas manos. Las crisis de tos se despertaban con los movimientos, la risa, el esfuerzo, etc., y la expectoración era normal. En ningún análisis del esputo se vieron más que gérmenes corrientes. Las radiografías mostraban sacos bronquiectásicos en todo el pulmón izquierdo e integridad absoluta en el derecho.

Operación.- Después de permanecer en la clínica varios días, preparándola con aspiraciones, vaciamiento postural, penicilina y transfusión de sangre, la operamos el 12-I-1950.

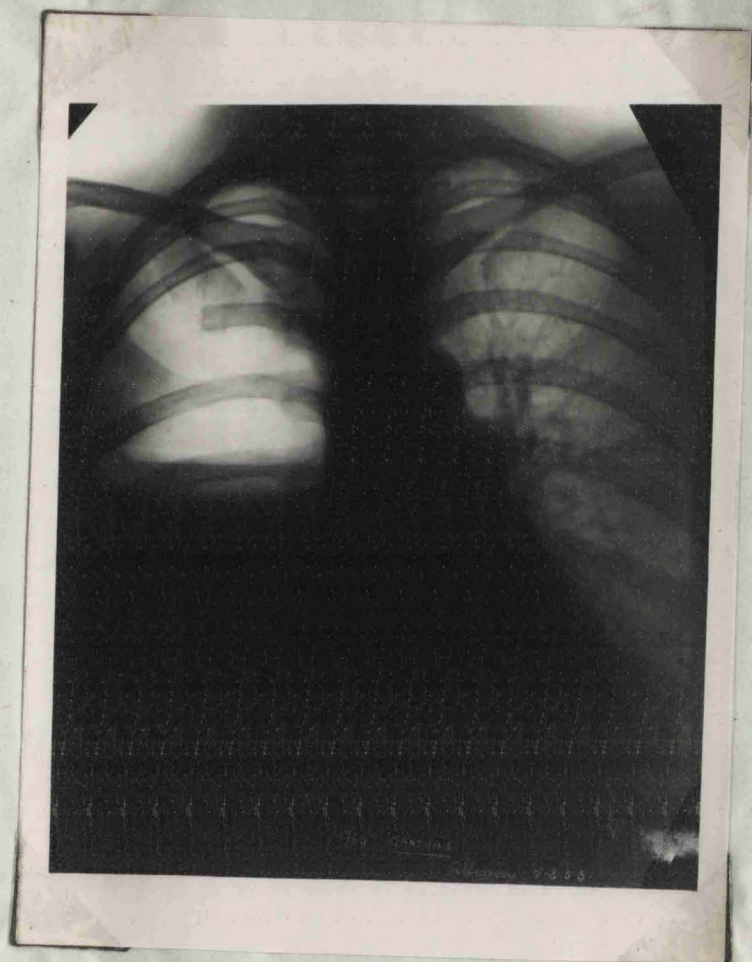
Anestesia (doctor Vela).-- Eter-oxigeno en circuito cerrado, pero con frecuente aspiración a través de la sonda traqueal. En posición lateral y Trendelenburg; toracotomia, postero-lateral, con resección de la quinta costilla. Liberación del pulmón, fácil; ligadura individual de los elementos del pedículo. Sutura bronquial con puntos entrecortados de lino fino, y cobertura del muñón con colgajo pleural. Cierre del tórax sin desagüe. Depósito de 200.000 unidades de penicilina. Transfusión pos y per-operatoria. Curso pos-operatorio magnifico. La niña se levantó por su iniciativa a las doce horas de ser operada para ir al W.C. Se retiraron los puntos de sutura al octavo día.

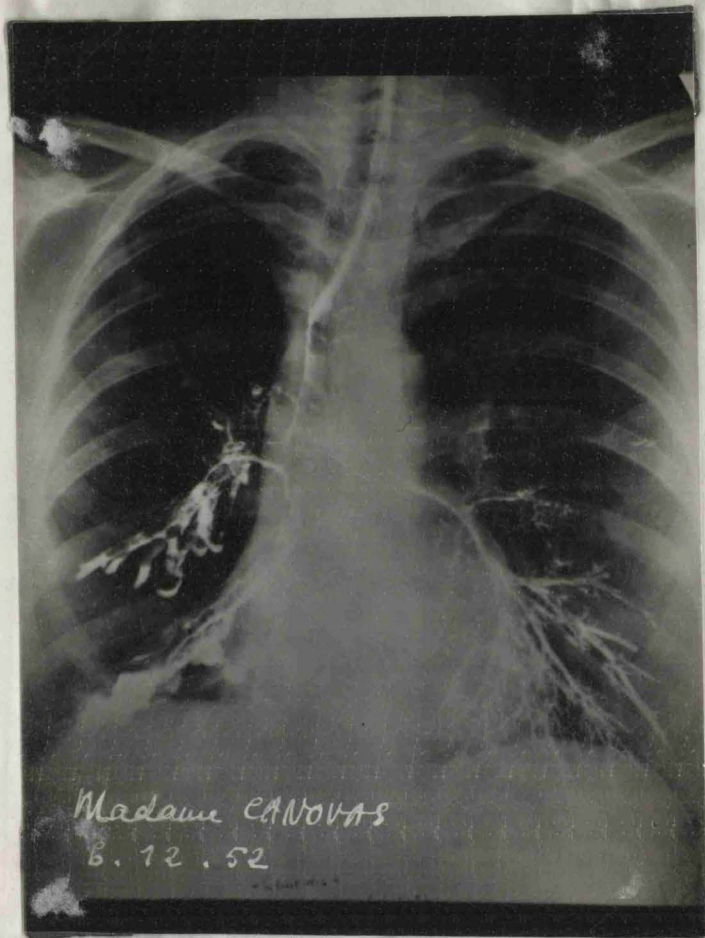
Enferma Maria Pr. A.T.- Tiene nueve años, y desde hace tres padece una afección inflamatoria del pulmón derecho. En los primeros tiempos se encontraron bacilos de Koch; ulteriormente no volvieron a verse en los esputos mas que los gérmenes habituales de la supuración. Tuvo derrame pleural, que se trató con punciones y aspiraciones, sin que tampoco se encontraran en el exudado bacilos. Le hicieron una freniplejia temporal, que no hizo variar la situación. En repetidas ocasiones, penicilina y estreptomycin, sin beneficio definitivo. Dedos en palillo de tambor. Tos permanente. Grandes cantidades de expectoracion purulenta, fétida. Episodios febriles reiterados, estado general de decadencia, etc.

Numerosas radiografias demostrativas de la invasión de casi todo el pulmón derecho, salvo una parte del lóbulo inferior. Broncografias que muestran numerosas bronquiectasias seculares.

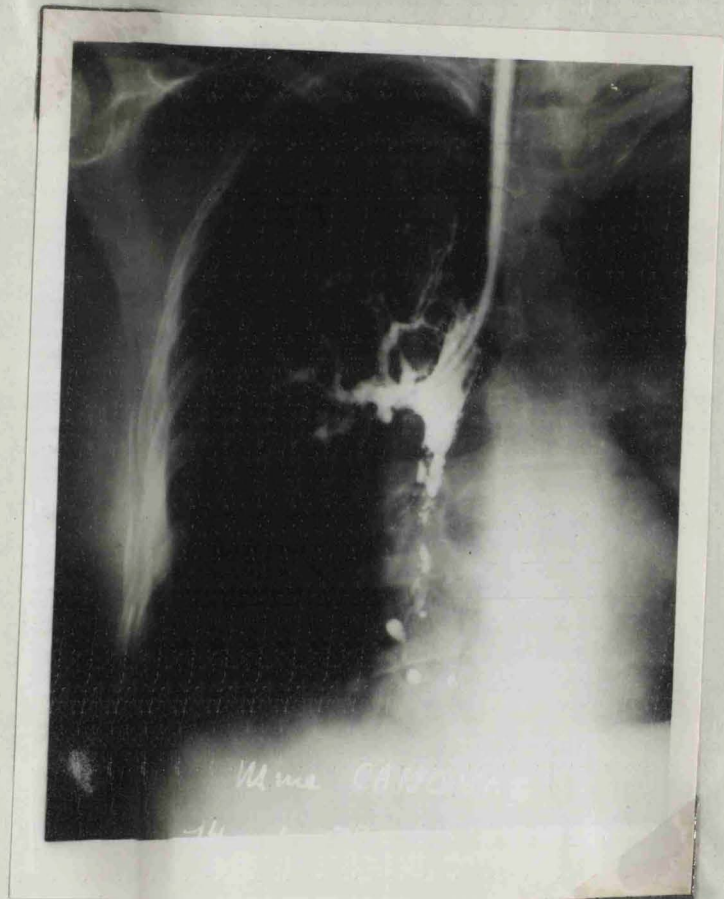
Operación (17-I-1950, Anestesia, doctor Vela: éter-oxigeno en circuito cerrado).-- Posición lateral e inclinación del plano

de la mesa en Trendelenburg para favorecer desagüe. Toracotomía pósterolateral, previa resección de la quinta costilla. Como era de temer, las adherencias pleurales son enormes, y en vista de ello decido hacer la resección conjunta de pleura y pulmón por vía extrapleural. Disección del bronquio y ligadura provisional, para evitar la inundación de la tráquea por el exudado purulento del pulmón enfermo. Inmediatamente emprendemos la ardua tarea de liberar el lóbulo inferior para conservarlo; pero todo nuestro trabajo es inútil, porque el vértice del mismo está también enfermo, por lo cual se impone la neumonectomía. Cierre del tórax, dejando una sonda de Pezzer y depositando en la cavidad torácica un gramo de estreptomicina y 200.000 unidades de penicilina. A las veinticuatro horas, extracción del exudado y retirada de la sonda, previo depósito de penicilina. Se quitan los puntos al séptimo día. La niña se levantó desde los primeros días.





Madame CANOVAS
6.12.52



Mme. GARCIA

CONCLUSIONES

=====

1º.- Entre los grandes progresos de la Cirugía, se destaca el haber conseguido alcanzar una técnica de resección pulmonar, que hace tan segura esta operación como cualquiera de las que normalmente se utilizan en la Cirugía de otros órganos.

2º.- Entre los aciertos de la Cirugía intratorácica, que han permitido su triunfo hay que citar los nuevos medios de anestesia, la preparación preoperatoria del enfermo, la profilaxis del shock, la lucha contra la infección y la restauración postoperatoria del enfermo, llevada a sus términos más lejanos, esto es, hasta su reeducación y rehabilitación social y económica.

3º.- Toda lesión bronquiectásica que, por su naturaleza, extensión o sintomatología amanece la vida del enfermo o disminuye

7º.- En las formas crónicas de curso prolongado con tos y expectoración permanente fetida se impone la intervención.

8º.- Hasta hace poco para establecer la indicación quirúrgica en las bronquiectasias, se exigía estricta unilateralidad y localización lobar, fracaso de los recursos farmacológicos usuales, caracter no evolutivo de las lesiones y buen estado general. Hoy ha variado este criterio en el sentido de operarse enfermos con lesiones bilaterales. En el capítulo de casuística de la presente tesis, recojo un caso de lesiones bilaterales, operado en presencia nuestra por el doctor Berard, en la clínica Vendome, de Lyon.

9º.- Las formas de bronquiectasia seca, constituyen la indicación ideal para la Cirugía; siguen las unilaterales, sobre todo cuando asientan en el lóbulo superior y las formas infectadas con estado general bien conservado.

10.- El mejor pronóstico en la Cirugía de las bronquiectasias se dá en los niños y en sujetos jóvenes.

11.- Constituyen serias contraindicaciones, la edad, los héctacos, los de lesiones bilaterales muy extensas, las degeneraciones amiloideas de hígado y riñón, los casos de hipotensión e infiltración cardiaca y las infiltraciones yuxtamediastínicas.

12.- Uno de los problemas más difíciles que se plantean al cirujano es el de las bronquiectasias no infectadas, porque hay que valorar las posibilidades que tiene de infectarse, y si está infectada, las de soportar la intervención y la capacidad funcional y aptitud para una vida activa que quedará después de operado. Este peligro de la infección ha variado mucho con el descubrimiento de los antibióticos.

13.- La cirugía de las bronquiectasias se lleva a cabo mediante la lobectomía que debe practicarse en un solo tiempo.

14.- Para la entrada en el torax se emplean aproximadamente las mismas incisiones y vias que para las exéresis totales.

15.- La via anterior, postero-lateral o posterior, según la posición del hilio sobre el que debe manipularse son las recomendadas por la mayoría de los autores.

16.- En los niños, por la gran elasticidad de los tejidos, así como en los adultos la exéresis lobar e incluso total, puede llevarse a cabo sin resección costal ninguna, o con solo la extirpación de un pequeño fragmento paravertebral de una o más costillas.

17.- El éxito de las lobectomías depende en parte del acierto de la anestesia que se debe administrar con control de la presión diferencial, empleando intubación intratraqueal.

18.- Durante la intervención es indispensable mantener las vias aéreas libres de secreciones bronquiales y exudados purulentos.

tos. por aspiración.

19.- El pronóstico de las lobectomías en las bronquiectasias ha mejorado ostensiblemente con los modernos métodos de técnica operatoria.

20.- Un acontecimiento importante en relación con la cirugía de las bronquiectasias, fué el descubrimiento del lipiodol. Gracias a la broncografías con contraste radioopaco, la patología de los bronquios se esclareció y la cirugía pudo contar con una colaboración valiosísima.

21.- Nuestra casuística, formada por casos personales y casos especiales recogidos de otros cirujanos nos permite afirmar el escaso índice de mortalidad de las lobectomías, muy inferior al de los bronquiectásicos abandonados a su suerte.

22.- Es una recopilación que en 1.935 hizo Graham de 212 lobectomías daba el 24 por 100 de mortalidad y en una de 1.951,

de Bigard Swenson, solo da el uno por 100, Las estadísticas que arrojan menos del uno por ciento de mortalidad en lobectomias unilaterales son las de Adams y Ficarra; Overnolt, Betts y Woods; Brice; Boherer y Holson. Las estadísticas más altas y más trágicas son las de Lillieuthal que acusan hasta un 70 por 100 en lobectomias de más de un lóbulo y la de Graham que da el 52 por 100, sin especificar si son lobectomias de uno o de mas lóbulos.

B I B L I O G R A F I A

- CHRISTOPHER - Tratado de Patologia Quirurgica
- KEEU - Tratado de Patologia Quirurgica
- Lafuente Chaos - Iniciacion a la Patologia Quirurgica
- PIULACHS - Lecciones de Patologia Quirurgica
- FORGUE - Patologia Externa
- Argüelles - Patología Quirurgica
- BRUNNER - Cirugia del pulmon.
- EISELBERG - Patologia Quirurgica
- MARTIN LAGOS - Fisiopatologia y Clinica Quirurgica
- TOLMAUS - Cirugia
- KIRSCHNER - Tratado de Tecnica operatoria
- Libro de Comunicaciones del II Congreso Español de Cirugia.
- GIMENEZ DIAZ - Lecciones de Clinica Médica.

GIMENEZ DIAZ - Bronquiectasias infantiles supuradas con amilosis renal e hiposistolia derecha.- Revista clinica española.

OLSEN (A.M.) - Aerosol de Estreptomycin en las bronquiectasias crónicas.

OLSEN (A.M.) - Tratamiento de las bronquiectasias - The Journal of The American Medical Association 12-V-1947.

REVISTA CLINICA ESPAÑOLA - Articulos sobre bronquiectasias de 15-VII-1947; 30-VI-1949; 15-V-1949.

ALIX y ESCUDERO - Bronquiectasias de lobulo inferior derecho - Revista clinica 15-VII-1950.

HECTOR DUFONS y ALBERTO BERIO - Bronquiectasias - Prensa médica argentina - Febrero 1945.

KINNEY - Bronquiectasias. Una enfermedad menospreciada. Diseases of the Chest 13-1-1947.

HINSHAW - Aspectos medicos de las bronquiectasias, 1945.

CLASGET - Tratamiento quirurgico de las bronquiectasias, 1951

OVERHOLT - Una nueva tecnica para la resección pulmonar segmentaria, 1947.

A.R. VALLE - Tratamiento quirurgico de las bronquiectasias. La Prensa Médica Argentina 12 Abril 1948.

DIAMOND, S., y VAN LOON, E.: "Bronchiectasis in childhood". J.A.M.A CXVIII, 771, 1881.

DAZINCOURT: "Les résultats de l'intervention chirurgicale dans les dilatations des bronches". Thèse de Paris. 1896.

MURPHY, J. B.: "Surgery of the lung." J.A.M.A., 341-356, 1898.

WHEATON, W.S.: "Bronchiectasis in children." Med. Clin. North America X. 531, 1906.

THORNTON, W.L., y PRATT, J.P.: "The relation of bronchial stenosis to bronchiectasis". Bull. John Hopk.Hosp., XIX, 230, 1908.

SAUERBRUCH, F., y ROBINSON, S.: "Investigations concerning the technic of lung resection with the application of both forms of differential pressure". Ann.Surg., LI, 320-339, 191

CANDIANI, A.: "La bronquiectasia en la infancia." Buenos Aires, 1911.

MCCRAC, T., y FUNK, E.H.: "Bronchiectasis of the upper lobes, with report of five cases, with necropsy". J.A.M.A., 67, 1050, 1916.

JEX-BLAKE, A.J.: "Bronchiectasis". Brit. Med. Journ., I, 591, 1920.

RIVIERE, C.: "Damaged lungs and bronch ectasis" Brit. Med. Journ., I, 141, 1922.

GUIBAL, P.: "Traitement chirurgical de la dilatation Bronchique". Masson et Cie., Ed. Paris, 1924.

ARRILLAGA, F.C., e IZZO, R.: "Bronquiectasias localizadas". Rev. de la Soc. de Méd. Interna, I, 5, 1925.

BURRELL, L.S.: "Diagnosis and treatment of bronchiectasis". Practitioner, 117, 183, 1926.

RAMOND, L.: "La dilatation des bronches". Conférences de Clin. Méd 1926.

- ROBERT, J.E.: "Bronchiectasis. Recent advances in treatment and diagnosis from surgical aspect." *Lancet*, II, 1106, 1926.
- ISEMIN: "Le traitement chirurgical de la dilatation des bronches". *Gazet. des Hop.*, 12 marzo 1927.
- SAUERBRUCH, E.: "Zur Frage der Entstehung und Behandlung von Bronchiectasin". *Arch. f. Klin. Chir.*, 148, 721, 1927.
- BARLARO, P. M.: "Bronquiectasias: causas, aspectos clinicos, tratamiento". *Rev. Méd. Latino-Americana*, XII, 1849, 1928.
- CEBALLOS, A.: "Bronquiectasia hemoptoica. Lobectomy". *Prensa Méd. Argentina*, XXIII, 1928.
- CHANDLER, F.G.: "The treatment of bronchiectasis". *Lancet*, I, 1084, 1928.
- GAUDIER: "Traitement chirurgical des dilatations bronchiques". *Nord Méd.*, 181, 1 marzo 1931.
- HARRINGTON: "Surgical treatment of bronchiectasis and lung abscess". *Amer. Rev. of Tub.*, 612, diciembre 1931.

LAGUNA, C.: "El problema de la bronquiectasia en la infancia".

Progresos de la Clínica, 445, 1932.

MARTIN-LAGOS, F.: "Tratamiento quirúrgico de los procesos supurados

no tuberculosos de pulmón". Soc. Internat. de Chir., IX
Congrès., 15-18 marzo, 1932.

CORIN y CLERENS: "La lobectomie dans la dilatation des bronches
localisées". Le Scalpel, 2134, 26 septembre 1.936.

LEWIS, I.: "Bilateral lobectomy for Bronchiectasis". Brit. Journ.
Surg., 24, 362-367, 1936.

MASON: "Extirpation of the lung for bronchiectasis". The Lancet,
1, 1047, 1936.

NISSEN: "La lobectomie en plèvre libre." Dtsch. Ztschr, f. Chir.,
249, 289, 30 julio 1936.

ROBERTS: "Total Pneumonectomy for Bronchiectasis". Proc. Royal Soc
of Med., 29, 220, 1936.

RUGGIERI: "Pour améliorer le pronostic opératoire de la lobectomie pulmonaire". La Clinica, 5, 1936.

TUCCI, F.C.: "Conducta medicoquirurgica en las bronquiectasias de la infancia" Semana Médica, 670, 1936.

ANDRUS, P. M.: "Bronchiectasis". Amer. Rev. of Tuberc., XXXIV, 46, 1937.

FINOCHIETTO y VACCAREZZA: "Chirurgie des Bronchiectasies". La Prensa Méd. Argent., 24, 6 enero 1937.

MARCY, C. H.: "Bronchiectasis". Internat. Clin., I, 144, 1937.

DUMAS, Santy, LAGEZE y BERARD: "Lobectomie inférieure gauche pour Bronchiectasie". Lyon Méd. 525, 8 mayo 1938.

FINOCHIETTO, E., y VACCAREZZA, O. A.: "Tratamiento quirurgico de las bronquiectasias". Arch. Argent. del Apar. Resp., VI, 1938.

HOLST: "Douze lobectomies pour Bronchiectasie". Acta Chir, Scand, LXXXI, 12 mayo 1938.

- HOLST y GADE: "Les bronchiectasies: clinique et traitement chirurgical". Norsk. Magasin for Laegevidenskaben, 99, enero 1938.
- SEBESTYEN: "L'extirpation des lobes pulmonaires et la pneumonectomie" Der Chirurg., 10,1 febrero 1938.
- CURTIS, G.M., y KUIERIM, H. G.: "Lobectomy in treatment of bronchiectasis". Ohio State Med. Journ., XXXV, 1286, 1939.
- CHURCHILL, E.D., y BELSEY, R.: "Segmental pneumonectomy in bronchiectasis lingula segment of left upper lobe". Ann. Surg., 109 481, 1939.
- LATARJET, M.: "Traitement chirurgical des Bronchiectasies". Ed. G. Doin, Paris, 1939.
- MEYER, H. E.: "Bronchiektasien und Erbanlage." Beitr. Klin. Tbk., XCIV, 264, 1939.
- BLADES, B.: "Lobectomy for bronchiectasis". Surgery, VIII, 719, 1940.

- EERLAND, L.D.: "Die Chirurgische Behandlung der Bronchiektasen".
Nedert. Tjdschr. Geneesk., 1642-1649, Hol. 1941.
- BLANDES, B., y GRAHAM, E.A.: "Surgical treatment (lobectomy) of bilateral bronchiectasis". Surg. Gynec. and Obst., 75, 457-464, 1942.
- CLAGETT, C.T.: "Surgical treatment of bronchiectasis" Pr c. of Staff Meet. of Mayo Clin., 17, 1, 1942.
- BRADSHAW, H.H. y O'NEILL, J.F.: "The surgical treatment of bronchiectasis. A report of 76 patients." Surg. Gynec. and Obst. 77, 3, 315-318, septiembre 1943.
- AKOPIANTZ, L.A.: "Considérations pré-opératoires à propos de la résection pulmonaire pour bronchiectasie". Journ. Internat. College of Surg., 10, 2, 208-215, marzo-abril 1947.
- BISGARD, J., y SWENSON, S.A., Jr.: "Bilateral lobectomy for bilateral bronchiectasis". Arch. of Surg., 54, 5, 483-490, mayo 1947.

- MUNTONI, E.: "La lobectomia e la pneumonectomia nella cura delle Bronchiectasie." Arch. Chir. Torace, II, 201-236, 1947.
- CARALPS, A.: "Lobectomia por Bronquiectasia". Actas del Inst. Policlínico, 26-27 marzo 1948.
- EEERLAND, L-D.: "Indicaties tot Lobectomie en Pneumonectomie bij bronchiectasienn en Etteringsprocessen van de long inclusief tuberculose". Acta Chir. Belg., 136, 1948.
- MOUSEL, L. H.: "Anesthesia in the surgical treatment of bronchiectasis". New England J. Med., 238, 148, 29 enero 1948.
- STRIEDER, J. W.: "Surgical aspects of bronchiectasis". New England J. M., 238, 109, 1948.
- BRUNNER, A.: "Die Chirurgische Behandlung der Bronchektasien und Anderer Lungeneiterungen". Arztl. Forsch., 3, 456, 1949.
- DELOYERS, DUMONT, y DUPREZ, "A propos du traitement chirurgical des bronchiectasies". Soc. Belge de Chir., sesion 26 febrero. Acta Chir-Belg., 105-106, 1949.

- DERRA, E.: "Operative Bronchiektasenbehandlung in Neuerem Licht".
Dtsch.Med. Rundschau, 3, 16, 1949.
- DUPREZ, A.: "Considérations à propos du traitement chirurgical des
bronchectasies. Etude anatomopathologique". Acta Chir. Belg.,
659-671, 1949.
- KERGIN, F. G.: "The surgical treatment of bilateral bronchiectasis".
Journ. Thorac. Surg. 1949.
- RATHCKE, L.: "Die Behandlung und Operationsindikation der Bronchiek-
tasien". Dtsch.Med. Wschr., 74, 35-36, 1067-1069, 2 septiembere
1949.
- GOOD, H.: "Zur Therapie der mit Bronchiektasien Kombinierten Lun-
gentuberkulose". Schweiz. Med. Wschr., 80, 34, 876-879, 26
agosto 1950.
- LAMBERT, A.: "The results of surgery in bronchiectasis" Journ.
Thorac. Surg., 19, 246, 1950.

LINDSKOG, G.E., y ALLEY, R.D.: "Bilateral bronchiectasis. An analysis of 43 consecutive cases". Arch. Surg., 60, 465, 1950.

MARX, W.: "Ueber die Zusammenhangsfrage Swischen Lungentuberkulose. Pronchiektasen und Bronchialcarcinoma". Der Tuberkulosearzt 4, 2, 102-107, febrero, 1950.

--- oOo ---